PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

SP SKRZYDLATA POLSKA

Odzyskiwanie satelitów

— str. 7

8 GODZIN W KOSZU BALONU

— str. 4

4 ● (1731) ● 1985 - 01 - 27 CENA 20 zł

Akrobacyjny Zlin 50 L z Otrokovic (patrz korespondencja własna z Czecho słowacji na str. 8—9). Zdjęcie : Moravan

85-LECIE URODZIN JANA GRĄBCZEWSKIEGO

26 grudnia 1984 obchodził 85. rocznicę urodzin chor. w st. spocz. **Jan Grąbczewski**, strzelec pokładowy, zasłużony senior polskiego lotnictwa.

Sędziwego Jubilata odwiedził w tym dniu w Jego mieszkaniu przedstawiciel Zarządu Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Bydgoskim, **Alfons Rutecki**. Wręczył Jubilatowi wiązankę kwiatów i złożył serdeczne życzenia świąteczno-noworoczne oraz gratulacje, życząc dobrego zdrowia i pomyślności w życiu.

Jan Grąbczewski ukończył w 1921 Szkołę Obserwatorów i Strzelców Pławtowcowych w Toruniu. Posiada wiele odznaczeń, w tym m.in. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

W czasie okolicznościowego spotkania Jubilat żywo wspominał wspaniałego niegdyś pilota Franciszka Żwirkę, z którym służył m.in. w jednej eskadrze.

Dostojnemu Jubilatowi składamy nasze najlepsze życzenia. (AK)

ZWYCIĘSTWO WITOLDA ŚWIADKA W PLEBISCYCIE

Witold Świadek, pilot Aeroklubu Rzeszowskiego, zdetronizował — po czterech latach nieprzerwanego „panowania" — czołowego polskiego zapaśnika **Adama Sandurskiego** w jubileuszowym 25. z kolei konkursie plebiscycie na 10 najlepszych sportowców południowo-wschodniego regionu w 1984. Tym razem czytelnicy „Nowin", dziennika rozprowadzanego na terenie województw: krośnieńskiego, przemyskiego, rzeszowskiego i tarnobrzeskiego, organizatora corocznego plebiscytu, zdecydowanie wyżej ocenili wyniki naszego czołowego pilota.

W gronie dziesięciu najpopularniejszych sportowców tego regionu znalazł się również pilot Aeroklubu Rzeszowskiego — **Wacław Nycz** (6. miejsce), a wśród dwudziestu najlepszych zmieścili się także: **Stanisław Kluk**, szybownik Aeroklubu Stalowa Wola, **Janusz Trzeciak**, szybownik Aeroklubu Rzeszowskiego i **Wiesław Starzec**, spadochroniarz Aeroklubu Mieleckiego. Wyniki te świadczą wymownie o dużej popularności lotniczego sportu w południowo-wschodnim regionie.

Po ogłoszeniu wyników plebiscytu, Witold Świadek powiedział: „Zwycięstwo w konkursie plebiscycie dało mi dużą satysfakcję, chociaż muszę przyznać, że na tak wysoką lokatę nie liczyłem. Wprawdzie w 1984 roku odniosłem szereg znaczących sukcesów, ale już przecież w swojej karierze sportowej sięgałem po tytuł mistrza świata, a jednak w plebiscycie nie wygrałem. Sukces zobowiązuje!" (jw)

100 LAT SPORTU NA KUJAWACH

15 grudnia 1984 Bydgoski Oddział Towarzystwa Wolnej Wszechnicy Polskiej oraz Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki Urzędu Miejskiego w Inowrocławiu zorganizowały sesję popularnonaukową na temat „100 lat sportu na Kujawach". Wygłoszono referaty o rozwoju sportu, a wśród nich przedstawiono m.in. 50-letnią działalność Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu, który to temat zreferował mgr **Ryszard Łuczak**. (EK)

WYDAWNICTWA

MIECZYSŁAW PRUSZYŃSKI — W MOSKICIE NAD III RZESZĄ. Wydawnictwo MON — 1984. Str. 312, cena 120 zł.

SZYMON PILECKI — LOTNICTWO I KOSMONAUTYKA. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Zarys encyklopedyczny. Wydanie 3. poprawione i uzupełnione. Str. 512, cena 700 zł, nakład 14 820 + 180 egz.

PIOTR ZAWADA — SEKRETY MODELI AKROBACYJNYCH NA UWIĘZI. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Biblioteka modelarza. Str. 112, cena 140 zł, nakład 14 800 + 200 egz.

TOMASZ J. KOWALSKI — TEORIA LOTU MODELI KOSMICZNYCH. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Biblioteka modelarza. Str. 116, cena 150 zł, nakład 19 800 + 200 egz.

STANISŁAW KUBIT — SEKRETY MODELI SZYBOWCÓW KLASY F1A. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Biblioteka modelarza. Str. 293, cena 250 zł, nakład 14 800 + 200 egz.

RAJMUND SZUBAŃSKI — W OBRONIE POLSKIEGO NIEBA. Książka i Wiedza — Biblioteka Pamięci Pokoleń. Wyd. 2. Str. 325, cena 90 zł.

FELIKS BORODZIK — BUDOWA SILNIKA. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Biblioteka Aeroklubu PRL — szkolenie samolotowe. Wyd. 2. zmienione i uzupełnione. Str. 220, cena 180 zł, nakład 14 820 + 180 egz.

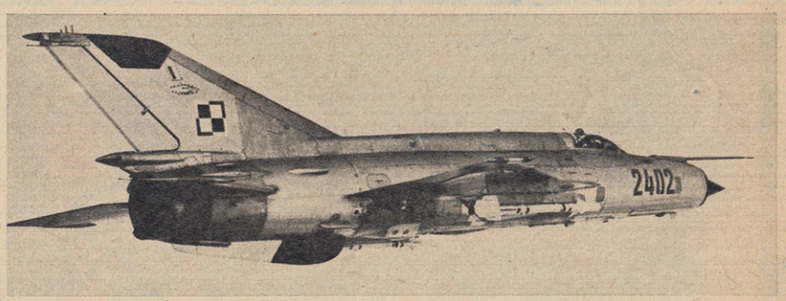
ZMARLI

3 października 1984 w Poznaniu, w wieku 87 lat, **JÓZEF JAKUBOWSKI**, por. w st. spocz. pilot, nestor lotnictwa polskiego, weteran Powstania Wielkopolskiego i Powstania Śląskiego, członek ZBoWiD i Poznańskiego Klubu Seniorów Lotnictwa; odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Walecznych, Wielkopolskim Krzyżem Powstańczym, Śląskim Krzyżem Powstańczym, odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NASZA ROZMOWA z harcmistrzem PL Tadeuszem Wójcikiem
- 11 PUŁK
- BÓL ZĘBA W KOSMOSIE
- NA PROGU XXI WIEKU
- W BOJACH O POMORZE
- SAMOLOTY: SU-26, SPITFIRE L.F. Mk.IXe, HS-126
- BALON ZDALNIE STEROWANY

OCHOTNICZA REKRUTACJA KANDYDATÓW DO WYŻSZYCH SZKÓŁ OFICERSKICH



Zdjęcie: Lech Zielaskowski.

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłasza ochotniczą rekrutację kandydatów do akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich, m.in. do:

- **Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie;**
- **Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie;**
- **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema w Toruniu;**
- **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. Mieczysława Kalinowskiego w Koszalinie;**
- **Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej im. kpt. pil. Sylwestra Bartosika w Jeleniej Górze.**

Studia trwają: w WAT — 5 lat, w wyższych szkołach oficerskich — 4 lata. Absolwenci akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich promowani są do stopnia podporucznika Wojska Polskiego oraz otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych i tytuł magistra inżyniera lub inżyniera — dowódcy odpowiedniej specjalności wojskowej. Ponadto w niektórych uczelniach wojskowych (WOSR, WSOWRiA, WSOWOPL, WOSL) prowadzi się studia o kierunku wojskowo-politycznym. Absolwenci tego kierunku studiów otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie nauk społeczno-politycznych.

Od kandydatów do akademii wojskowych i wyższych szkół oficerskich wymagane są następujące warunki: obywatelstwo polskie; odpowiednie wartości moralne i polityczne; zdolność do służby wojskowej w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego, stwierdzona orzeczeniem właściwej wojskowej komisji lekarskiej; stan wolny; wiek do 24 lat.

Dodatkowym warunkiem przyjęcia do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej jest posiadanie przez kandydatów odpowiedniej zdolności fizycznej, stwierdzonej przez specjalistyczną wojskową lotniczą komisję lekarską.

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie do jednej z wymienionych uczelni składają podania-ankiety do komendantów wybranych uczelni, za pośrednictwem właściwej dla miejsca zamieszkania Wojskowej Komendy Uzupełnień, zaś kandydaci z wojska drogą służbową. Formularze podań-ankiet można otrzymać w Wojskowych Komendach Uzupełnień lub sztabach jednostek wojskowych.

Do podania-ankiety należy dołączyć: wyciąg z aktu urodzenia i poświadczenie obywatelstwa polskiego w przypadku, gdy kandydat nie posiada jeszcze dowodu osobistego lub tymczasowego zaświadczenia tożsamości; świadectwo szkolne (w oryginale) stwierdzające posiadanie wymaganego wykształcenia (uczniowie ostatniej klasy szkoły średniej powinni przedstawić odpowiednie zaświadczenie, stwierdzające uczęszczanie kandydata do danej klasy, a po złożeniu matury bezzwłocznie przedstawić świadectwo maturalne i świadectwo przedostatniej klasy); opinię organizacji społecznej lub politycznej, szkoły lub zakładu pracy kandydata.

Termin składania podań-ankiet wraz z dokumentami upływa do WOSL — 05-10, WAT i pozostałych WSO — 1985-05-25.

Kandydatów obowiązuje egzamin wstępny w zakresie szkoły średniej (do akademii — konkursowy).

Egzaminy wstępne oraz próba sprawności fizycznej i rozmowy kwalifikacyjne odbędą się w WOSL — 06-18—22, w WAT i pozostałych WSO — 1985-07-01—08.

W wyższych szkołach oficerskich i Wojskowej Akademii Technicznej zostaną zorganizowane bezpłatne, stacjonarne 2-tygodniowe kursy przygotowawcze dla kandydatów spoza wojska i z wojska. Kursy te rozpoczną się bezpośrednio przed egzaminami dla kandydatów: do WOSL w Dęblinie od 06-04, do WAT i pozostałych WSO od 1985-06-17.

Bliższych informacji zainteresowanym kandydatom udzielają Wojskowe Komendy Uzupełnień. Znaleźć je można także w informatorach dla kandydatów do wojskowych szkół zawodowych oraz kandydatów do wyższych uczelni wojskowych.

LOTNICTWO W MOICH OCZACH

Z okazji 50-lecia Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu organizuje on wraz z Wydziałem Kultury i Sztuki Urzędu Wojewódzkiego w Toruniu oraz Galerią i Ośrodkiem Plastycznym Twórczości Dziecka

OGÓLNOPOLSKI KONKURS PLASTYCZNY O TEMATYCE LOTNICZEJ DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

pt. „Lotnictwo w moich oczach"

Regulamin konkursu:

1. W konkursie uczestniczyć mogą uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych, placówek wychowawczych, ognisk plastycznych, domów kultury oraz uczestnicy indywidualni z całego kraju. Maksymalny wiek uczestnika — 19 lat.

2. Każdy z uczestników może nadesłać dowolną ilość prac, przy czym w ostatecznej klasyfikacji zostanie uwzględniona najlepsza praca. Tematycznie — prace muszą odpowiadać konkursowi. Organizatorzy liczą na prace o tematyce związanej z lotnictwem na Pomorzu, a zwłaszcza w Toruniu.

3. Prace konkursowe mogą być wykonane w dowolnych technikach plastycznych, na formacie A-4 lub większym.

4. Na odwrocie pracy należy podać następujące dane: tytuł pracy, imię i nazwisko autora, jego adres, względnie adres placówki, wiek autora.

5. Klasyfikacja prac odbędzie się w następujących grupach wiekowych: kat. A — do 9 lat, kat. B — od 10 do 13 lat, kat. C — od 14 do 16 lat, kat. D — od 17 do 19 lat.

6. Termin nadsyłania prac — do dnia 1 maja 1985 (decyduje data stempla pocztowego) pod adresem: Aeroklub Pomorski, ul. Bielańska 66 (Lotnisko), 87-100 Toruń.

7. Oceny prac dokona jury konkursu, w skład którego wejdą przedstawiciele organizatorów konkursu oraz środowiska plastyków.

8. Autorzy najlepszych prac otrzymają atrakcyjne nagrody.

9. Jury wytypuje prace na wystawę pokonkursową.

10. Uroczyste zakończenie konkursu, ogłoszenie wyników i rozdanie nagród nastąpi w pierwszej połowie czerwca 1985, o czym laureaci zostaną powiadomieni odrębnie.

11. Wyniki konkursu zostaną podane do wiadomości publicznej.

12. Nadesłane prace przechodzą na własność organizatorów.

13. Autorzy zgłaszając prace na konkurs wyrażają zgodę na warunki regulaminu.

Informacji dotyczących konkursu udzielają: Aeroklub Pomorski, ul. Bielańska 66, 87-100 Toruń, telefon: 224-74 oraz Galeria i Ośrodek Twórczości Dziecka, ul. Rynek Nowomiejski 17, 87-100 Toruń, telefon: 275-34.

Z dyrektorem Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego płk. pil. mgr. BRONISŁAWEM JANUSEM

SZKOŁA POTRZEBNA

— Myślimy — zwracamy się do naszego rozmówcy — że obecna sytuacja OSPL na lotniczej mapie kraju stwarza okazję, aby o tej rzeszowskiej szkole pilotów porozmawiać, tym razem, bez emocji?

— Sądzę, że tak! Zwłaszcza, że od samego powstania ośrodka było na jego temat wiele dyskusji, różnorakich poglądów, często przeciwstawnych zdań co do zasadności powołania do życia tej właśnie placówki szkoleniowej.

— Do niedawna jeszcze mieliście wielu wiernych sojuszników, ale, jak się okazuje, byli także zaciekli przeciwnicy?

— Nie używałbym określenia przeciwnicy. Są po prostu ludźmi prezentującymi zdanie odmienne. Ale jest ich coraz mniej, ponieważ wkraczamy w okres pilnej konieczności stworzenia określonego systemu szkolenia lotniczego, które gwarantowałoby systematyczny dopływ kadr, przede wszystkim personelu latającego do lotnictwa cywilnego. W dotychczasowym systemie szkolenia lotniczego wytworzyła się paradoksalna sytuacja. Otóż — zawód pilota, w przeciwieństwie do innych, jak na przykład: technika, inżyniera, oficera marynarki, rybaka morskiego, a nawet kierowcy, nie mówiąc o wielu innych przykładach — nie wymaga ukończenia jakiejkolwiek szkoły. W świetle obowiązujących obecnie przepisów, wystarczy posiąść zasób wiedzy teoretycznej, odbyć gdzieś tam niezbędną praktykę, pomyślnie zaliczyć egzamin i to w pełni wystarcza do wykonywania zawodu pilota. Właśnie tym sposobem uzyskuje się niezbędne kwalifikacje.

— Co jest swego rodzaju ewenementem, w czasach, gdy od pilotów wymagać się powinno szczególnie starannego przygotowania?

— Oczywiście. Powiem nie bez ironii, że gdyby z tego lotniczego systemu przygotowania kadr zechciały skorzystać inne resorty, to uzyskalibyśmy ogromne oszczędności. Byłaby to najbardziej oszczędna metoda kształcenia. Nie musielibyśmy utrzymywać ogromnej przecież sieci szkół technicznych, wyższych uczelni... Na szczęście obecne władze lotnictwa cywilnego, mam na myśli Dyrekcję Generalną Lotnictwa Cywilnego, podeszły do rozwiązania tego problemu w sposób rzeczowy i racjonalny, poddając głębokiej rewizji istniejące przepisy lotnicze i podejmując kroki zmierzające do nowelizacji przepisów w tym względzie.

— W czym przejawia się to dążenie?

— Między innymi w podziale zakresu kompetencji. Propozycje te zmierzają do tego, żeby masowym szkoleniem pilotów w zakresie podstawowym, to znaczy do licencji turystycznej pilota samolotowego, zajmowały się aerokluby. Jest to zamierzenie w pełni uzasadnione bowiem właśnie od możliwości organizacyjnych i prężności działania stowarzyszenia, jakim jest Aeroklub PRL, zależy przyszłość całego polskiego lotnictwa cywilnego i wojskowego. Na tym szczeblu powinien odbywać się dobór kandydatów i wstępne przeszkolenie, a dopiero po selekcji i podstawowym przeszkoleniu praktycznym kandydaci powinni być kierowani dwoma strumieniami z aeroklubów: do wojska i do lotnictwa cywilnego (celem przejścia dalszego szkolenia i uzyskania wyższych kwalifikacji pilotażowych). Lotnictwo wojskowe ma własne ośrodki szkoleniowe, takowe powinno mieć również lotnictwo cywilne. Tematem tym władze lotnictwa cywilnego wykazują duże zainteresowanie, lecz ostateczna decyzja zależy również od innych resortów.

— Nie można twierdzić, że do tworzenia cywilnego szkolnictwa lotniczego dopiero się przystępuje. Od lat ośmiu działa w Rzeszowie Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego. Czy można prosić o krótkie podsumowanie dotychczasowego działania?

— W naszym ośrodku, jednocześnie z dyplomem magistra inżyniera lotniczego Politechniki Rzeszowskiej, licencję pilota zawodowego uzyskało dotychczas 70 młodych ludzi. Absolwenci z pierwszej promocji już latają na liniach PLL LOT. Studenci drugiego rocznika przechodzą określone przeszkolenie w PLL LOT, trzeciego — niebawem takie szkolenie rozpoczną. Inni odbywają służbę wojskową, a po wypełnieniu obywatelskiego obowiązku i oni zasilą lotnictwo cywilne. Niezależnie od tej podstawowej grupy przeszkoliliśmy 45 pilotów śmigłowcowych i 30 pilotów samolotowych bez cenzusu wyższego wykształcenia, poza nurtem politechnicznym, a także ponad 40 pilotów zdobyło u nas uprawnienia instruktorskie.

— Wielu natomiast podwyższyło tutaj swoje kwalifikacje zawodowe...

— Tak. W przygotowaniach kadr dla lotnictwa cywilnego powstała pewna luka, polegająca na tym, że poza Polskimi Liniami Lotniczymi nie było jednostki organizacyjnej, która mogłaby przeszkolić pilotów w zakresie uprawnień do lotów IFR. Pochlebiamy sobie, że to właśnie my, w Rzeszowie, podjęliśmy ów trud i przeszkoliliśmy ponad stu pilotów z całego kraju w lotach IFR.

— Czy bilans ten może zadowalać?

— Z pewnością nie. Chcielibyśmy czuć się jeszcze bardziej przydatni i więcej szkolić pilotów. Po okresie mniejszej aktywności lotnictwa cywilnego (rzutującym na naszą działalność) przewidujemy zwiększenie zapotrzebowania na pilotów. A ono z kolei wiąże się z szansą szerszego niż dotychczas rozwinięcia skrzydeł przez nasz ośrodek. Nie bez znaczenia jest także rozbudowa naszej bazy. Jeszcze w tym roku przekazany zostanie do użytku hotel-internat. W roku przyszłym natomiast wzbogacimy się o własną stołówkę, a także poszerzymy znacznie nasze zaplecze dydaktyczne. Przystąpiliśmy też do budowy własnego hangaru. Bardzo liczymy na terminowe zakończenie wszystkich tych inwestycyjnych przedsięwzięć. Na każdym kroku odczuwamy życzliwość ze strony władz polityczno-administracyjnych województwa rzeszowskiego. Na przedsiębiorstwa wykonawcze też nie możemy bardzo narzekać. Z rozbudową naszej bazy wiążemy duże nadzieje rozpoczęcia całkowicie nowych form działalności. Żadnemu dziennikarzowi jeszcze o tym nie mówiłem, ale dla „Skrzydlatej Polski", na prawach pierwszeństwa, zrobię wyjątek: otrzymaliśmy kilka atrakcyjnych zagranicznych ofert szkolenia pilotów. Nie chcielibyśmy jednak dotychczas z nich korzystać, jakkolwiek możliwości dydaktyczne i sprzętowe mamy już wystarczająco dobre, bowiem nie jesteśmy jeszcze w pełni przygotowani na przyjęcie zagranicznych gości. Nie mamy jeszcze odpowiedniego zaplecza mieszkaniowego i wyżywieniowego. Nie chcemy, by ta ewentualna prowizorka miała rzutować na globalną ocenę naszego ośrodka. Oferty przyjmiemy, jak będziemy w pełni przygotowani — jestem przekonany — że wtedy przysporzymy państwu wielu cennych dewiz.

— Najpilniejsze potrzeby ośrodka?

— Pomyślne zakończenie realizowanych już inwestycji, a po drugie — żebyśmy wreszcie mieli jakąś konkretną i realną wizję samolotu uniwersalnego, który stworzyłby nam w przyszłości szansę wszechstronnego szkolenia pilotów.

— Czy chodzi o samolot uniwersalny?

— W OSPL mamy różnorodny sprzęt lotniczy. Życie nas do tego zmusiło, aby prowadzić szkolenie podstawowe, obok zawodowego. Aby temu sprostać, kupiliśmy samoloty typu PZL-110 Koliber, An-2, Wilgę, a także M-20 Mewa. Liczyliśmy, że ten ostatni typ stanie się u nas samolotem podstawowym. Ale niestety, byliśmy niepoprawnymi optymistami. Czekamy nadal na mały, ekonomiczny, praktyczny, przydatny do wszechstronnego szkolenia właśnie — samolot uniwersalny. Ze śmigłowcami natomiast nie mamy kłopotów. Nasze krajowe Mi-2 w pełni zaspokajają nasze potrzeby.

— A nowy samolot Orlik, nie tak dawno oblatany?

— Za wcześnie jeszcze o nim mówić.

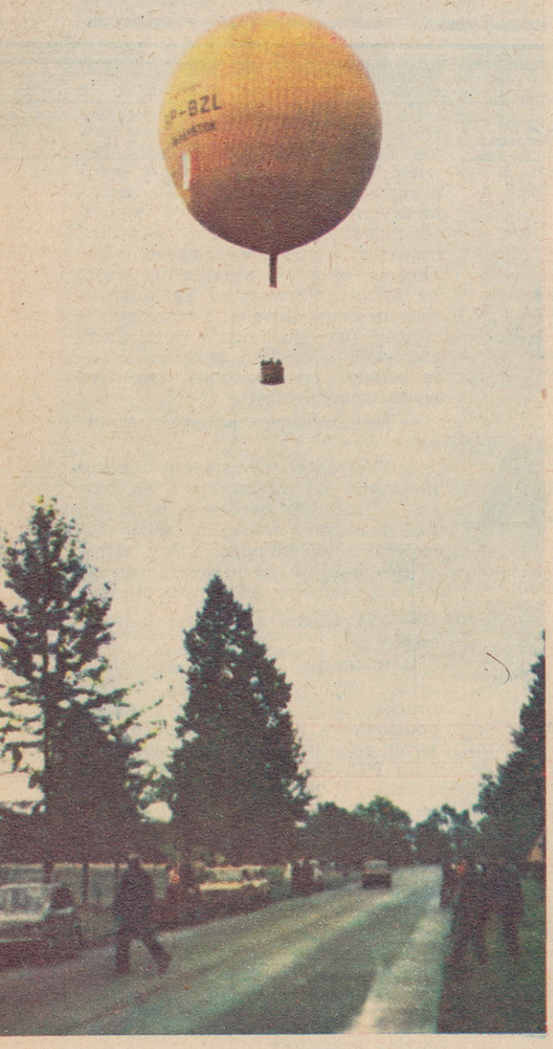
— Rozmawiamy na progu nowego roku. Jakie są dyrektora życzenia noworoczne?

— Marzy mi się, aby nasza szkoła latania była potrzebna dla polskiego lotnictwa cywilnego, aby zapewniała soildne, wszechstronne i jednocześnie nowoczesne przygotowanie pilotów, aby absolwenci byli godnymi ambasadorami naszego ośrodka.

— Życzę spełnienia marzeń.

Rozmawiał: JULIAN WOŹNIAK

Na lotnisku OSPL Jasionka. W kabinie załogi An-2 instr. pil. Henryk Pawik i student Politechniki Rzeszowskiej Andrzej Brzeziński.



pionową 1 m/s. Odważony balon siłą bezwładności uniósł się na małą wysokość, by przelecieć nad zwartym rzędem drzew, lecz ciągle ciężki, zaraz potem dotknął lekko zielonej trawy i sunął po niej. Pierwsze międzylądowanie nastąpiło o 10.30, w okolicach wsi Koplany. Wokół nas zjawili się pracujący na okolicznych polach ludzie. Chętnie pomagali przytrzymać balon. Wszyscy chcieli zobaczyć z bliska gondolę i poznać jej wyposażenie.

Czas płynął jednak nieubłaganie. Podziękowaliśmy za miłe przyjęcie i wystartowaliśmy. Po wysypaniu 1,5 worka balastu, kosz, muskając dojrzałe kłosy żyta, wolno unosił się do góry. Lecąc w kierunku Koplan, wkrótce osiągnęliśmy wysokość 200 m. Nad naszymi głowami pojawiły się pierwsze skrawki chmur, które powoli się rozrastały. Słońce cały czas opalało nasze twarze, odczuwaliśmy przyjemność chłodu otaczającego nas powietrza. Byliśmy cały czas na wznoszeniu, i o 11.15 osiągnęliśmy 1040 m. Dalszy wzrost wysokości hamowaliśmy działaniem klapy nawigacyjnej, wypuszczając z powłoki gaz nośny. Po pewnym czasie balon zaczął opadać. O 11.22 znaleźliśmy się na wysokości już tylko 600 m. Zmniejszyliśmy prędkość opadania, wysypując kolejny worek balastu. Nie chcieliśmy rozpędzić naszego statku powietrznego do dużej prędkości pionowej. Wysypaliśmy następne pół worka piasku. Na wysokości 80 m wariometr wskazywał 0,5 m/s opadania. Po kilku minutach dotknęliśmy lekko ziemi. Odciążony na chwilę balon, z lekkimi wahaniami, uniósł się ponownie do góry. Płynęliśmy wolno nad rozległymi łąkami.

O 11.30 przelecieliśmy nad drogą między Turośnią Dolną a Turośnią Kościelną. Pod nami były malownicze zakola miejscowej rzeczki. Obserwowaliśmy uważnie zbliżające się do nas, rosnące w oczach chmury. Profilaktycznie zeszliśmy niżej, aby uniknąć dostania się w komin termiczny wypiętrzającego się cumulusa. Kolejna utrata gazu powoli obniżała nasz lot. Ponownie wybraliśmy miejsce do lądowania. Przed nami — ciąg gospodarskich pastwisk. Po krótkim czasie, kosz kolejny raz dotknął zielonej murawy i odbił się od niej. Wykonaliśmy kilkudziesięciometrowej długości skok i wolno sunęliśmy w gondoli po łące. Drugi raz dotykaliśmy ziemi obok drogi porośniętej wysokimi topolami. Balon przesuwał się wolno wzdłuż rzędu drzew. Zaraz przybyli ludzie, którzy chwycili za wyrzuconą z kosza wleczkę. Z ich pomocą stanęliśmy pewnie na ziemi. Była 11.41. Znajdowaliśmy się w okolicach Borowskich Michałów, po przebyciu ponad 16 km. Silne porywy wiatru, wywołane zassaniem przyziemnego powietrza przez przemieszczające się wznoszenia, targały naszym balonem. Dzięki pomocy przybyłych ludzi, spokojnie czekaliśmy na dogodną chwilę do startu. Chcieliśmy wznieść się pomiędzy kominy termiczne chmur, nie dostając się pod działanie prądów wstępujących.

Oczekiwana chwila przyszła o 12.15. Wyrzucając stopniowo aż 4 worki piasku, wystartowaliśmy w wolną przestrzeń między chmurami. Na początku wznosiliśmy się wolno. Wkrótce prędkość pionowa wzrosła do 2 m/s. Na wysokości 600 m minęliśmy Borowskie Michały. Nad nami było czyste, błękitne niebo, ograniczone wałem rozbudowujących się cumulusów. Wznosząc się coraz wyżej, odczuwaliśmy przyjemny i orzeźwiający chłód, powstający przy spadku temperatury powietrza. Trzygodzinny lot zrobił swoje i czyste powietrze wzmagało apetyt. Znaleźliśmy chwilę czasu na drugie śniadanie.

Kierunek naszego lotu nieznacznie się zmienił z południowego na południowo-zachodni. Podziwialiśmy malownicze widoki okolic Suraża i rozlewisk Narwi. Wokół nas, na przejrzystym niebie strzelały w górę kopuły wypiętrzających się chmur. O 12.45 znajdowaliśmy się 4 km na północ od wspomnianego Suraża. Dalej, na zachód, w dole za Narwią — Łapy. Ciągle nad głowami mieliśmy czysty błękit. Znajdowaliśmy się w pierścieniu utworzonym z chmur. Był to widok niezapomniany, który trudno opisać. Znowu zmieniliśmy kierunek lotu. O 13.10 znajdowaliśmy się 1 km na zachód od Suraża. Balon, lecąc wolno, wykonywał lot okrężny względem wymienionej miejscowości. Po 25 minutach lotu minęliśmy stawy rybne. Kurs naszego lotu znowu się zmienił, ustalając się na południowy. Pokonaliśmy rozległy kompleks leśny nad rzeką Liza.

O 13.40 znaleźliśmy się przed Falkami. Południowy kurs lotu był dla nas bardzo korzystny. Dzięki dobrej pogodzie, cały czas podróżowaliśmy bez użycia balastu. Niestety, sytuacja zmieniła się nad Koćmierami. O 14.00 zaczęliśmy powoli opadać. Po wysypaniu 1 worka piasku, zatrzymaliśmy się na krótko na wysokości 1100 m, w okolicach Topczewa. Chmury rozpadały się. Niebo stało się znowu przejrzyste. Obserwowaliśmy motyla, szybującego obok naszego balonu. Po krótkiej przerwie — znowu opadanie. Pozbyliśmy się kolejnej porcji balastu. Balon zareagował na odciążenie, zatrzymując się na 600 m. Pod nami było Topczewo, dalej — Zaleska, a za lasem — Żanie. Na czystym przez godzinę nieboskłonie znowu pojawiły się cumulusy. Obserwowaliśmy powtórny ich szybki rozwój. Ze wzmożoną aktywnością wypiętrzyły się do góry. Balon także zwiększył wysokość lotu. W końcu osiągnęliśmy 1500 m. Dla zabicia czasu, wszyscy prowadziliśmy nawigację. Zbliżaliśmy się do Brańska. O 15.00 byliśmy 5 km na północny zachód od tej miejscowości. Z wolna pokonującego przestrzeń balonu przez dłuższy czas poznawaliśmy dokład-

Niżej: Balon SP-BZL Bielpo przed startem ze stadionu w Białymstoku i (z lewej) w powietrzu.
/Zdjęcia M. Matuszelański

8 GODZIN W KOSZU BALONU

I Mistrzostwa Polski w Sporcie Pożarniczym w Białymstoku Studencki Klub Balonowy uświetnił startem balonu gazowego SP-BZL Bielpo. W dniu lotu, 4 sierpnia pogoda była wyśmienita. Kierunek i prędkość wiatru zapewniały wykonanie długiego lotu w wyznaczonej strefie. Ze względu na możliwość wystąpienia termiki w ciągu dnia, wyposażyliśmy balon w mały, lekki kosz. Pilotem aerostatu był piszący te słowa, funkcję drugiego pilota pełnił Andrzej Ćwikła, natomiast członkiem załogi był Jan Waluk.

Start nastąpił ze stadionu Gwardii, o 09.45. Odważony ciężko balon, lecąc z małą prędkością postępową, wolno unosił się nad zieloną murawą boiska. Startowaliśmy z 25 workami balastu, co zapewniało nam wykonanie długiego lotu. Po wysypaniu połowy worka piasku dalej kontynuowaliśmy wznoszenie. W dole wolno oddalał się stadion. Pierwsza równowaga nastąpiła na wysokości 150 m. Prędkość wiatru nieznacznie wzrosła. Płynęliśmy nad rozległym kompleksem leśnym na zachód od lotniska Aeroklubu Białostockiego. Operujące intensywnie promienie słoneczne podgrzewały gaz w powłoce i wznosiliśmy się do góry. W pół godziny po starcie osiągnęliśmy wysokość 400 m. Teraz, pod nami, rozciągały się rozległe łąki i pola uprawne. Z prawej strony minęliśmy wieś Hryniewicze. Wkrótce balon stracił równowagę i zaczęliśmy wolno opadać. Wysypaliśmy więc trochę balastu. Powstały dogodne warunki do wykonania międzylądowania. Rozległe pola uprawne i brak linii energetycznych potwierdzały trafność decyzji. Po kilku minutach dotknęliśmy koszem ziemi z prędkością nie te tereny. W tych stronach byliśmy po raz pierwszy.

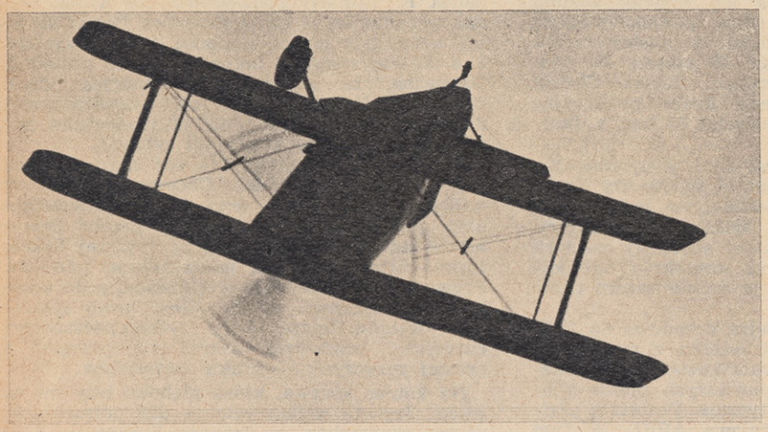
Tak minęła piąta godzina lotu. Cały czas staliśmy w koszu, mając spadochrony na sobie. Specyfika powietrznej podróży oraz wysiłek włożony w przygotowanie balonu do startu, dały znać o sobie. Zrobiliśmy prowizoryczne siedzenie z worków balastowych z piaskiem. Pomysł był doskonały i wkrótce wszyscy odpoczywaliśmy na dnie kosza. Było trochę ciasno, ale trudno szukać wygód w małej gondoli. W czasie zasłużonego odpoczynku, na południowym wschodzie towarzyszył nam księżyc. Działał on na załogę rozbrajająco. Wkrótce było słychać chrapanie zmęczonych członków załogi. Wokół balonu, w powietrzu panowała nieprzeniknionа cisza. Balon prawie stał w miejscu. Ustały również obroty wokół osi pionowej, tak charakterystyczne dla tego typu statku powietrznego. Stwierdziłem to prawie niezmiennym położeniem obserwowanego księżyca. Odnosiłem wrażenie, jakby jakaś „tajemnicza si-

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

W dniach 15 i 16 listopada 1984 odbyły się plenarne obrady Międzynarodowej Komisji Akrobacji Lotniczej (CIVA) Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Obrady poprzedzone były roboczymi posiedzeniami Podkomisji Przepisów (przewodniczący — W. Garitz) i Podkomisji Akrobacji Szybowcowej (przewodniczący — A. Abłamowicz). Obrady CIVA rozpoczęły się od zatwierdzenia protokołu z poprzedniego posiedzenia (Lozanna, listopad 1983) oraz sprawozdania z XII Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji i I Szybowcowych Mistrzostw Europy w Akrobacji.

Korespondencja z Paryża

OŻYWIENIE w AKROBACJI



Ocena mistrzostw samolotowych w Bekescsabie (Węgry) miała charakter pozytywny, z wnioskami o dopracowanie niektórych przepisów. Ponieważ podczas tych mistrzostw pełniłem funkcję głównego sędziego, przytoczę kilka liczb dotyczących sędziowania.

Międzynarodowa komisja sędziowska składała się z ok. 45 osób. Obserwowaliśmy i oceniliśmy 220 lotów zawodniczych, tj. ok. 5000 figur akrobacji. Oznacza to 50 000 pozycji na listach sędziowskich, które musiały być sprawdzone i przeliczone, a ponadto 220 protokołów pomiaru czasu i 880 meldunków pozycyjnych. Nasza praca spowodowała jedynie dwa protesty — obydwa odrzucone przez międzynarodowe jury. Sędziowie wykazali wysoki stopień znajomości przepisów, dotyczących tej dziedziny sportu, a ponadto pracowali wysoce odpowiedzialnie i w dobrej atmosferze. Dzięki wysiłkowi sędziów, możliwe było przeprowadzenie wszystkich 4 konkurencji, zgodnie z planem, a nawet zwiększenie liczby finalistów w grupie mężczyzn do 50 procent zawodników. Pomyślna działalność zespołu sędziowskiego nie byłaby możliwa bez przygotowań i pomocy ze strony organizatorów.

Jest rzeczą naturalną, że mistrzostwa wywołują nowe sprawy i zmuszają do korygowania istniejących przepisów. Dlatego w oparciu o doświadczenie z tych mistrzostw, postawiłem wniosek o zmodyfikowanie istniejących przepisów, dotyczących sygnalizowania początku i końca wiązanki.

Następnie przewodniczący międzynarodowego jury mistrzostw Europy w akrobacji szybowcowej J. Black wyjaśnił, że wobec niezrozegrania wymaganej liczby konkurencji, w wyniku wyjątkowo niesprzyjającej pogody, mistrzostwa te nie mogą być uznane.

W 1985 w Czeskich Budziejowicach mają się odbyć Samolotowe Mistrzostwa Europy w Akrobacji. Informację o przygotowaniach złożył delegat CSRS, J. Kobrle. Zatwierdzono wiązankę obowiązkową znaną dla tych mistrzostw. Ponadto ustalono, że wiązanka dowolna ma składać się z 21 figur.

W 1985 odbędą się również I Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji, w miejscowości Maunterndorf (Austria). Informację o nich przekazał K. Berger — dyrektor przyszłych mistrzostw. Zatwierdzono dwie wiązanki obowiązkowe znane dla tej imprezy.

XIII Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji odbędą się w Cranfield (Anglia), w terminie 1—17 sierpnia 1986 r. Chęć zorganizowania II Szybowcowych Mistrzostw Europy w Akrobacji, w 1986, zgłosiła Rumunia. W 1987 Samolotowe Mistrzostwa Europy w Akrobacji odbędą się w Bayreuth (RFN). Po dyskusji i głosowaniu ustalono, że kolejne mistrzostwa świata w akrobacji samolotowej, w 1988, odbędą się w Kanadzie, w miejscowości Alberta. W głosowaniu odpadła propozycja Australii, która w 1988 obchodzi 200 rocznicę państwowości. Należy spodziewać się, że Australia ponowi ofertę na 1990. Do zorganizowania mistrzostw świata w 1992 kandyduje Hiszpania — w związku z 500 rocznicą odkrycia Ameryki przez Krzysztofa Kolumba.

Składając sprawozdanie z Podkomisji Akrobacji Szybowcowej, przedstawiłem stan przygotowań, pod względem przepisów, do I Szybowcowych Mistrzostw Świata w Akrobacji i dalszych imprez w tej dziedzinie sportu. W wyniku trzyletniej działalności podkomisji, powstały oraz zostały przyjęte i zatwierdzone następujące materiały: uzupełnienia do Kodeksu Sportowego, Cz. VI, zatwierdzone przez Konferencję Genewską FAI w Pradze w 1984, dotyczące rozgrywania imprez w akrobacji szybowcowej; regulaminy CIVA, Cz. 2, dotyczące akrobacji szybowcowej; lista figur do układania wiązanek nieznanych obowiązkowych. Ponadto opracowano skrócony katalog figur Alfa, Tym samym odbył się pełny cykl przygotowań do działalności w tej nowej dla FAI dziedzinie sportów lotniczych.

Samoloty akrobacyjne. Z lewej — Weeks Solution Amerykanina Kermita Weeksa; od góry, w kolejności — francuskie ASA 200 i CAP 20 LS 200 (w barwach brytyjskich). Zdjęcia: L. Angyal i H. Kucharski (2)

Z kolei sprawozdanie z Podkomisji Przepisów i propozycje zmian przedłożył W. Garitz. Po dyskusji podjęto następujące decyzje: protesty mogą być przyjmowane tylko od jednego zawodnika (a nie od grupy); wadium za protest wynosi 20 dolarów USA; sygnalizacja początku i końca wiązanki to 3, kolejno po sobie następujące, przechyły o co najmniej 45° (zniesiono obowiązek przechyleń ku sędziom); za pomiar czasu i sygnalizację odpowiada główny sędzia, któremu asystują pomocnicy mierzący czas; każde wyjście ze strefy (gdy ogon samolotu znajduje się poza linią graniczną) jest karalnym naruszeniem strefy i może być zaliczone na 2 razy w jednej figurze; zezwolenie łączenia beczek z rodziny 9 (poprzednio uzgodnione) rozszerza się także na konkurencję 3.; oznaczenie kierunku w strefie ma mieć dwie strzały; przyjęto propozycję USA, dotyczącą listy figur do wiązanki nieznanej obowiązkowej z następującymi poprawkami: skreślono figury 14211 i 14212 oraz 5111 i 5112, a dodano figury 7621 i 76211; przyjęto propozycję J. Blacka o upominaniu sędziów w razie nadmiernej różnicy w ocenach według zajętych miejsc, a nie liczby punktów, jak było dotychczas.

Dyskutowano sprawę nowych katalogów. Obecnie zmiana katalogów figur musiałaby pociągnąć za sobą natychmiastowe zmiany w kodeksie sportowym i regulaminach. Wobec przewidywanej daty rewizji kodeksu (1987-01-01), zalecono studiowanie propozycji w tej sprawie i zgłaszanie ich do FAI, tak by można było zrewidować równocześnie: kodeks, regulaminy i katalog.

Delegaci aeroklubów narodowych otrzymali nowy układ katalogu Aresti wraz z komentarzem do listy figur (wg Mullera), który oczywiście dostarczyłem Aeroklubowi PRL.

Następnie omawiano kalendarz sportowy 1985. Anglia, Belgia i RPA poinformowały o zamierzonych imprezach akrobacyjnych.

Uaktualniono listę sędziów międzynarodowych. W imieniu Aeroklubu PRL zgłosiłem i uzasadniłem nasze propozycje. Wszystkie zostały przyjęte. Obecna lista polskich sędziów międzynarodowych (dla akrobacji) przedstawia się następująco (podkreślono nowo zatwierdzone zmiany): A. Abłamowicz — P, G; R. Kasperek — P; J. Wiklo — P; H. Staś — P, G; K. Kalinowski — P; S. Mrozowicz — P; W. Stański — P. G; M. Bednorz — G; J. Łącki — G; J. Makula — G. (P — samoloty, G — szybowce).

Odbyły się także wybory nowych władz CIVA. W tajnym głosowaniu wybrano biuro komisji w następującym składzie: przewodniczący — J. Black (Wielka Brytania), zastępcy — W. Garitz (NRD), A. Abłamowicz (Polska), C. Mc Henry (USA), sekretarz — A. Carson (Wielka Brytania).

W punkcie dotyczącym obsady imprez, zaproponowano mi funkcję głównego sędziego mistrzostw świata w akrobacji szybowcowej. Ponieważ uważam, że warto wprowadzić, jeśli to możliwe, jak najwięcej Polaków na liczące się w FAI funkcje, zaproponowałem i umotywowałem kandydaturę Helmuta Stasia. Ma on długoletnie doświadczenie jako sędzia w akrobacji samolotowej, uczestniczył w obu poprzedzających mistrzostwa zawodach międzynarodowych w akrobacji szybowcowej, a ponadto włada biegle językiem niemieckim (mistrzostwa będą w Austrii). Propozycja została przyjęta. W związku z tym zaproponowano mi ewentualne zastępstwo J. Blacka jako przewodniczącego międzynarodowego jury — gdyby Black nie mógł wziąć udziału w tej imprezie.

Inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Zdjęcie: J. Szczakowski

STAN LOTNIARSTWA

W niniejszym artykule pragnę odpowiedzieć na pytanie, w jakim punkcie znajduje się polskie lotniarstwo i jak rysuje się jego przyszłość. Od czasu zaakceptowania nas i przygarnięcia przez APRL minęło już sporo czasu. Początkowy entuzjazm osłabł i, niestety, nastąpił zastój w tej pięknej dyscyplinie sportu. Złożyło się na to wiele przyczyn.

W połowie lat siedemdziesiątych można było zbudować lotnię za 10 000 zł. Rury duraluminowe były dostępne, a na pokrycie nadawał się nawet ortalion. W tym okresie została zbudowana największa liczba lotni. Większość z nich przetrwała do dziś i służy do nauki latania.

Z czasem nastąpił wśród lotniarzy i działaczy głęboki podział, ze szkodą dla lotniarstwa. A mieliśmy już w tym czasie pierwszych instruktorów lotniarstwa i wydawało się, że nastąpi dalszy masowy rozwój tej dyscypliny sportu. Tak się jednak nie stało. Na dzień dzisiejszy mamy sytuację odwrotną: brak rur duraluminowych i coraz lepszy polski dakron do nabycia w sklepach żeglarskich. Od kilku lat APRL nie może doprowadzić do zrealizowania zamówienia na rury, produkowane w Kętach. Nie wierzę też, iż znajdzie się w najbliższym czasie producent szkolnych lotni. Powstało w Polsce kilka typów lotni. Są stale rozwijane, ale drogie i przeznaczone do wyczynu. A z czego ma zbudować lotnię początkujący entuzjasta lotniarstwa? Czyżby była to sytuacja bez wyjścia?

Nie od dziś wiadomo, że nie ma sportów całkowicie bezpiecznych. Takie ryzyko istnieje i w naszej dyscyplinie. Na początku miał to być sport bezpieczny, a czy jest nim teraz? Twierdzę, że jest, a zaistniałe wypadki, pomijając różne przyczyny, są naturalną konsekwencją ewolucji, jaka istnieje w każdej dziedzinie życia.

Równolegle z lataniem przyjemnościowym, następował sportowy rozwój lotniarstwa. Od ośmiu lat spotykamy się corocznie na stoku Nosala, czterokrotnie były już rozgrywane mistrzostwa Polski. Zawody w przelotach też chyba wejdą do stałego kalendarza. Jak wobec tego wygląda porównanie z kolegami z Czechosłowacji i Węgier?

W latach siedemdziesiątych poziom sportowy naszych pilotów nie odbiegał od poziomu wyszkolenia sąsiadów. A teraz Węgrzy poszli daleko do przodu. Od lat uczestniczą w mistrzostwach świata i Europy. Latają na lotniach, produkowanych przez firmy zachodnie. Od dwóch lat prowadzą przygotowania do mistrzostw Europy, które odbędą się w 1986 na ich terenie, w okolicach Eger. Tymczasem organizują tam zawody w obsadzie międzynarodowej, które są testem przed mistrzostwami. Na wyniki, które tam padają, patrzymy z zazdrością. Powiem tylko, że suma przelecianych kilometrów przez wszystkich pilotów podczas ubiegłorocznych zawodów wynosiła 5 460. Przeloty powyżej 50 km były zjawiskiem normalnym.

Czechosłowacy idą ich śladami. Mają już lotnie typu Hornet, Strucc oraz swoją M-2. Stałe kontakty utrzymujemy tylko z Czechosłowakami. W 1984, przy wydatnej pomocy APRL doszedł do skutku oficjalny wyjazd naszych pilotów na mistrzostwa Czechosłowacji. W rewanżu Czechosłowacy przyjechali na nasze mistrzostwa. No i pokazali klasę. Tylko kilku pilotów próbowało dotrzymać im kroku. W efekcie, w pierwszej dziesiątce znalazło się pięciu gości, a przyjechało ich sześciu. Dodam jeszcze, że druga część ekipy czechosłowackiej brała w tym czasie udział w mistrzostwach Węgier, w okolicach Eger. W stawce 88 pilotów spisali się rewelacyjnie. Vacław Chvala ustanowił rekord swojego kraju przelatując 88 km, Ivan Anderle przeleciał 83 km, a Jaromir Cerny — 47 km.

Czy w takim razie jest sens wysyłania naszych pilotów na mistrzostwa świata czy Europy? Mimo wszystko uważam, że jest to konieczne i twierdzę, iż tylko w rywalizacji z lepszymi, wzrośnie poziom sportowy naszych pilotów. Łatwo straciliśmy kontakt z europejską czołówką, a dogonić ją będzie bardzo trudno.

Została już ustalona kadra narodowa na 1985. Do tej pory pierwsza dziesiątka z mistrzostw Polski automatycznie kwalifikowała się do kadry. Tym razem tylko pierwszych pięciu pilotów awansowało automatycznie. Pozostałą piątkę ustaliła Komisja Lotniowa APRL. W tym miejscu zgłaszam na przyszłość projekt doboru tej drugiej piątki. Proponuję mianowicie, aby w kadrze znalazła się ta piątka, która będzie miała, według kolejności, najdłuższy przelot, lub sumę przelotów w danym roku. Jeżeli chcemy mieć w kadrze dobrze wyszkolonych pilotów, poprzeczkę trzeba ustawić bardzo wysoko. Zarzut, że ktoś może przypadkowo wykonać długi przelot, jest bezpodstawny. Nie wpuszcza się słabo wyszkolonych pilotów w wysokie góry. I wcale nie z zazdrości o własne pozycje, ale dla ich bezpieczeństwa.

Po zakończeniu ubiegłorocznych mistrzostw Polski byłem świadkiem, jak starsi i doświadczeni lotniarze wypuszczali z Żaru młodszego kolegę, który odbywał swój pierwszy lot z tej góry. Leciałem wraz z kilkoma lotniarzami jako tzw. przedskoczek. Widać było troskę o bezpieczny lot nowicjusza.

Na uroczystym spotkaniu po zakończeniu mistrzostw padło stwierdzenie, że mało jest nowych twarzy wśród braci lotniarskiej, a część z nas do młodzieńców już nie należy. Potwierdzeniem elitarności lotniarstwa jest fakt, że w czterech dotychczas rozegranych mistrzostwach Polski przewinęło się tylko sześćdziesięciu kilku pilotów. Nikt od razu nie staje się dobrym lotniarzem, a brak nowych twarzy starałem się wyjaśnić powyżej. Dla poprawienia samopoczucia starszym lotniarzom powiem, że w 1984 w Sand odbyły się mistrzostwa Europy. Najmłodszy uczestnik miał 50, a najstarszy — 65 lat. Przed nami więc wiele lat latania.

O sprzęcie, na którym latamy, powiem krótko. Latamy tylko na odmianach dwóch typów lotni: Stratus i Kanion. Lotnie te posiadają wiele zalet, ale mają też wady. Nawet najlepsi piloci, bez najlepszego sprzętu nie mają szans w rywalizacji z najlepszymi. Obserwowaliśmy to na mistrzostwach Polski, a przecież lotnia Sierra Czechosłowaka Kormosa do rewelacji nie należy. W każdym sporcie dobry sprzęt to połowa sukcesu. Jak więc wejść w posiadanie dobrych lotni? To temat do rozważań dla Komisji Lotniowej.

Do 1984 tylko kilkunastu lotniarzy posiadało system ratowniczy. Opisany na łamach SP wypadek R. Zamarły spowodował, że APRL wydał zarządzenie, iż na mistrzostwa Polski wszyscy uczestnicy muszą posiadać takowy system. I o dziwo, wszyscy takowy system posiadali. Nieważne, że z kieszeni niektórym ubyło 25 000 zł. Najważniejsze jest bezpieczeństwo. Przekonaliśmy się naocznie, że spadochron jest ratunkiem życia w awaryjnej sytuacji.

O tym, że w lotniarstwie coś drgnęło, pisał już dr Jacek Kibiński. Chcemy równać do najlepszych. Latamy coraz dalej. Potwierdzeniem jest od dawna oczekiwany przelot powyżej 50 km. W Koszalinie, przy Wyższej Szkole Inżynierskiej, powstała nowa sekcja lotniowa. Prowadzę tam szkolenie teoretyczne, a do szkolenia praktycznego udostępniłem nowo szkolonym własną lotnię. Żeby tylko początkowy entuzjazm podobnych sekcji nie przygasł z prostej przyczyny — braku materiałów.

Na koniec sprawa, która głęboko leży mi na sercu. Jest to wykorzystanie dla potrzeb lotniarzy szybowiska w Jeżowie Sudeckim. Któż z nas nie latał w Jeżowie? Z ogromnym sentymentem wspominam początki mojego latania, właśnie w Jeżowie. Szybowisko chyliło się jednak ku upadkowi. Dopełnieniem ruiny był pożar we wrześniu 1983. Zostały tylko: hangar północny i zdewastowany hangar wschodni. Reakcja APRL na krytykę w nr 7/84 „Polityki" była szybka. Zwołano naradę w sprawie uratowania tej góry dla potrzeb lotniarstwa. Wyznaczono w tym celu na 3 lipca 1984 posiedzenie Komisji Lotniowej APRL w Jeżowie Sudeckim. Byłem tam jako osoba zaproszona. Niestety, nie przybył żaden członek Komisji Lotniowej. Po wizji lokalnej postanowiono jeszcze do końca 1984 zabezpieczyć teren przez postawienie ogrodzenia. Dobrze się stało, że na posiedzeniu Komisji Lotniowej w dniu 8 listopada 1984 znów wrócono do sprawy Jeżowa. Ratujmy Jeżów wszyscy, bo nie ma chyba w Polsce lepszej góry do szkolenia podstawowego.

ZDZISŁAW DASZKIEWICZ

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

ła" trzymała balon u góry. Ciszę przerywało chrapanie, dochodzące z wnętrza gondoli. Unosiliśmy się wszyscy wolno w atmosferze, oscylując wokół wysokości 1500 m. W ciągu 30 minut pokonaliśmy odległość 1,5 km. Byliśmy już sześć godzin w powietrzu.

Opadanie o 16.35 zmusiło nas do działania. Pozbyliśmy się stopniowo 1,5 worka piasku, robiąc przerwy między kolejnymi zrzutami. Balon o pojemności 2200 m³ gazu ma dużą bezwładność. Dlatego na każdy zrzut balastu reagował z pewnym opóźnieniem. Po pewnym czasie opadanie zmniejszyło się. Nie chcieliśmy schodzić zbyt nisko. Przed nami, w kierunku słońca, była duża chmura. Wejście w jej cień spowodowałoby dalsze opadanie i stratę następnych porcji cennego balastu. Dlatego, po odciążeniu, wznosiliśmy się wyżej, unikając w ten sposób spadku temperatury gazu.

Lecąc teraz cały czas na południe, o 16.50 minęliśmy Siemiony, położone nad rzeką Czarną. Obserwowaliśmy kolejną zmianę kierunku wiatru na południowo-zachodni. Przed nami, w dole było Kozłowo. Kurs lotu balonu był mniej korzystny od poprzedniego, ze względu na bliskość granicy strefy. Sytuacja ta zmusiła nas do obniżenia wysokości lotu. Kilkakrotnie korzystaliśmy więc z klapy nawigacyjnej, wypuszczając gaz z powłoki balonu. Aerostat z początku nie reagował, ale w końcu zaczął wolno opadać. Kontrolowaliśmy prędkość opadania. Nie chcieliśmy bowiem rozpędzać się zbyt mocno, bo kosztowało to by nas dużą ilość balastu. Schodziliśmy w dół z prędkością 0,3 m/s. O 17.43 wariometr wskazywał 1 m/s opadania. Wysypując systematycznie piach, przeciwdziałaliśmy wzrastającej prędkości opadania.

Pod nami były rozległe tereny upraw rolnych. W dole, na kierunku lotu — miejscowość Sypnie, za nią łąki, dalej z prawej szeroki pas lasu, za którym była granica naszej strefy. Lecieliśmy na małej wysokości, przygotowując się do lądowania. O 17.45 minęliśmy Sypnie. Wybraliśmy miejsce lądowania na rozległych łąkach między Krynkami Borowymi i Krynkami Jarkami. Balon, schodząc w dół, rozpędzał się. Hamowaliśmy opadanie, wysypując 1,5 worka piachu. Przed nami była linia energetyczna, nad którą przelecieliśmy na bezpiecznej wysokości. Wylądowaliśmy o 18.00 w okolicach Krynek Borowych. Dzięki sprawnej pomocy przybyłej natychmiast ludności, balon został przetransportowany do drogi, gdzie został zdemontowany, po uprzednim opróżnieniu powłoki z gazu. Telefonicznie powiadomiłem Rejonowy Ośrodek Ruchu Lotniczego w Warszawie o zakończeniu lotu oraz wezwałem samochód.

Przybywając ponownie na miejsce lądowania, zastałem dużo ludzi z okolicznych wiosek. Nasza obecność wywołała ogromne zainteresowanie. W miłej atmosferze zapakowaliśmy osprzęt balonowy na zaprzęg konny i pojechaliśmy do Krynek Borowych. Przy szklance jeszcze ciepłego mleka, korzystając z gościnności gospodarzy, czekaliśmy na samochód.

Opisany lot zasługuje na skromne podsumowanie. Zawierał on szereg nowych elementów szkoleniowych, z którymi spotykaliśmy się po raz pierwszy. Sprawdzona została możliwość napełniania powłoki z dala od ujęcia gazu. Zdał egzamin wykonany w tym celu gazociąg długości 350 m. Nowym, istotnym elementem szkoleniowym było wykorzystanie inwersji do wykonywania lotu balonem. Dzięki temu zjawisku aerostat samoczynnie utrzymuje poziom lotu, oscylując względem pewnej stałej wysokości, bez użycia balastu. Z tak dogodnymi warunkami spotkaliśmy się dwukrotnie. Przekonaliśmy się również, jak bardzo ważnym czynnikiem w lotach trwających kilka godzin, jest właściwe dobranie wielkości i wyposażenia kosza. Mała gondola w lotach krótkich zapewnia podstawowy komfort podróży, natomiast przy dłuższym przebywaniu w powietrzu, powoduje szybkie zmęczenie załogi.

MAREK MATUSZELAŃSKI

Druga wyprawa samolotu kosmicznego Discovery miała niezwykły przebieg. Po raz pierwszy w historii astronautyki załoga statku kosmicznego sprowadziła na Ziemię umieszczone wcześniej na bezużytecznych orbitach dwa satelity telekomunikacyjne. Obecnie są one naprawiane i wkrótce zostaną powtórnie wysłane w kosmos.

ODZYSKANIE SATELITÓW

Wyprawą 51-A dowodził Frederick H. Hauck, inżynier nukleonik, absolwent politechniki MIT. Poprzednio pilotował on Challengera w wyprawie STS-7. Drugiem pilotem był David M. Walker, który spędził ponad 3000 h w powietrzu, w większości na samolotach odrzutowych. Pierwszy ze specjalistów wyprawy, to Joseph P. Allen, fizyk, laureat Dyplomu Komarowa (poprzednio wziął udział w STS-5). Drugim specjalistą był Dale A. Gardner, również fizyk, który funkcję specjalisty pełnił też w wyprawie STS-8. W locie uczestniczyła także czwarta astronautka amerykańska Anna L. Fisher, absolwentka dwóch fakultetów: chemii i medycyny, a która poprzednio pracowała jako lekarz w pogotowiu w Los Angeles.

Aby dobrze zrozumieć najważniejsze cele wyprawy należy się cofnąć do lutego 1984, do lotu 41-B. Astronauci próbowali wtedy umieścić na orbitach dwa satelity telekomunikacyjne typu HS-376: Palapa-B2 i Wester 6. Silniki na paliwo stałe miały podnieść ich apogea do wysokości ok. 36 000 km. Jednak ich wadliwa praca spowodowała ustawienie satelitów na niskich, bezużytecznych orbitach. Towarzystwa ubezpieczeniowe, na czele z londyńskim Lloydem, musiały w związku z tym zapłacić właścicielom satelitów odszkodowania w wysokości 180 mln dolarów. Jednocześnie zwróciły się one do NASA, czy za odpowiednie honorarium nie spróbuje odzyskać obu satelitów przy pomocy samolotu kosmicznego. Lloyd mógłby potem odsprzedać je zmniejszając tym samym straty, przynajmniej o 25%.

Oferta była interesująca — inwestycje kapitału stosunkowo niewielkie (NASA za odzyskanie zażądała 5,5 mln dol, zaś Hughes — producent — za naprawę 14 mln dol), a zyski znaczne i niezbyt odległe w czasie. Kontrolerzy lotu Hughesa wykonali ok. 275 manewrów satelitami dla ich ustawienia na orbicie o wysokości 361,1 km, dostępnej dla samolotu kosmicznego.

Start Discovery zaplanowano pierwotnie na środę 7 listopada 1984. W tym dniu jednak meteorologiczne sondy balonowe, wypuszczone na wysokości 6—12 km wykazały, że wieją tam niebezpieczne szybkozmienne wiatry osiągające prędkość 113 km/h. Początek wyprawy wyznaczono więc na 8 listopada na godzinę 7:15 EST (12:15 GMT). Wznoszenie z wyrzutni 39A i pozostałe fazy startu do czternastego lotu programu Space Shuttle odbyły się zgodnie z planem. W 45 min. po uruchomieniu silników załoga wprowadziła Discovery na orbitę o parametrach 279,7 × 298,2 km i nachyleniu płaszczyzny 28,5°.

W komorze ładunkowej spoczywały dwa satelity telekomunikacyjne: Telesat H (Anik-D2) oraz Leasat 1, a także sprzęt do odzyskiwania satelitów z orbity, umieszczony na dwóch zmodyfikowanych paletach Spacelaba. Wkrótce po otwarciu drzwi komory ładunkowej Anna Fisher sprawdziła system zdalnego manipulatora, którego poprawna praca była czynnikiem niemalże niezbędnym dla powodzenia wyprawy. W 9 h 47 min od startu piloci zwiększyli prędkość samolotu kosmicznego o 3 m/s. Mimo tak niewielkiego impulsu, mechanika ruchu orbitalnego spowodowała, że Discovery rozpoczął zbliżanie do satelity Palapa z prędkością 289 km/h. Perigeum nowej orbity zostało podwyższone do 288,9 km. Jeszcze pierwszego dnia Anna Fisher rozpoczęła eksperyment wytwórni chemicznej Minnesota Mining and Manufacturing. To proste doświadczenie polegało na tworzeniu czystych i dużych kryształów organicznych w strefie mieszania dwóch roztworów. Wytwórnia zamierza przeprowadzić bardziej skomplikowane eksperymenty w 72 lotach kosmicznych i poważnie myśli o sfinansowaniu kosmicznego laboratorium chemicznego jako elementu stałej stacji orbitalnej.

Drugi dzień astronauci poświęcili na umieszczenie na orbicie satelity Telesat H stanowiącego własność kanadyjskiego konsorcjum o tej samej nazwie. Zbudowała go firma Spar Aerospace na licencji Hughesa. 24 kanały przekaźnikowe satelity zaprojektowano na pasmo 6—4 GHz. Był to już dziewiąty satelita typu HS.736 ustawiany przez załogi samolotów kosmicznych, a więc cała procedura przebiegała rutynowo. Przedtem jednak piloci dwukrotnym impulsem silników manewrowych „wyrównali" lot Discovery na wysokości 301,9 km. O godzinie 21:56 GMT Joseph Allen wydał komputerom polecenie wystrzelenia Telesata. Stopień górny PAM-D pracował bez zarzutu przez 87 s wprowadzając satelitę na wydłużoną orbitę o apogeum 36 80€,3 km i perigeum 299,3 km.

A oto jak astronauci dowiedzieli się o swoim sukcesie.

— Tu ośrodek kontroli lotu, Houston. Właśnie otrzymaliśmy wiadomość, że stacja śledząca w Tangua w Brazylii odebrała dane telemetryczne z Telesata. Wskazują one na normalny, punktualny i bardzo dobry odpał silnika perigealnego. Wygląda też na to, że satelita jest w doskonałym stanie.

Ostatecznie Anik-D2 ustawiony został nad południkiem 111,5° dł. geogr. zach., ale normalną pracę rozpocznie on dopiero za dwa lata. Konsorcjum Telesat wysłało satelitę wcześniej, aby uniknąć podwyżek cen usług NASA, wchodzących w życie z końcem 1985.

W sobotę 10 listopada, dokładnie o 12:56 GMT, Anna Fisher umieściła na orbicie drugiego satelitę Leasat 1. Jak zwykle dla obiektów o dużej średnicy zastosowano metodę Frisbee (zob. SP nr 51/1984). Impuls silników spowodował odsunięcie Discovery od Leasata i ustanowienie nowej orbity (316,7 × 313,0 km).

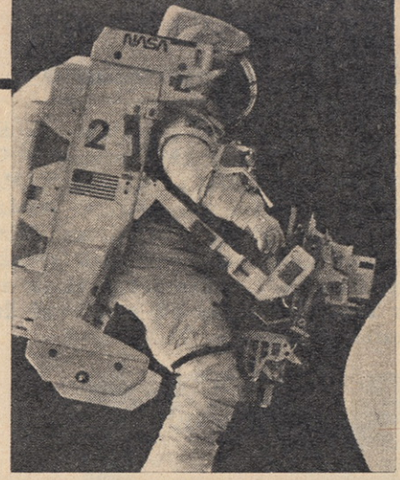
Czwarty dzień lotu zajęty był głównie wykonywaniem kolejnych manewrów samolotem kosmicznym, mającym na celu zbliżenie go do źle ustawionego satelity Palapa B-2. Discovery był na orbicie 329,7 × 342,3 km, a Palapa na orbicie 348 × 370,4 km.

W poniedziałek Discovery, skierowany dziobem ku Ziemi, a ładownią w kierunku lotu, dogonił satelitę. W odległości kilku kilometrów od niego Hauck odpalił silniczki korekcyjne samolotu kosmicznego w ten sposób, aby znalazł się przed Palapą. Począwszy od odległości 76 m system stabilizacji Discovery został przełączony w specjalny stan pracy polegający na tym, że gazy odrzutowe z silniczków korekcyjnych nie oddziałują na satelitę. Wprawdzie zużywa się wtedy dziewięciokrotnie więcej paliwa, ale załoga ma pewność, że cel pozostanie stabilny. W odległości 30 m Hauck wyhamował Discovery i dalsze zbliżanie odbywało się z prędkością 3 cm/s.

W tym czasie Allen i Gardner znajdowali się już w komorze ładunkowej. Joseph Allen założył jedną z dwóch jednostek manewrowych MMU (Manned Maneuvering Unit), a Dale Gardner pomógł mu przytwierdzić do plecaka odrzutowego 1,5 m długości pręt, nazywany przez astronautów żądłem. Allen miał je wprowadzić do zużytego silnika apogealnego satelity, po czym — po zwolnieniu dźwigni — końcówka żądła miała się rozłożyć jak parasol, tworząc sztywne połączenie. Gdy dochodziła orbitalna północ, Hauck zaparkował samolot kosmiczny w odległości 10,7 m od Palapy. Allen wykonał próbny, trzyminutowy lot w ładowni i tuż po wschodzie słońca udał się w kierunku satelity. O 14:41 GMT astronauta połączył się z Palapą i włączając autopilota plecaka zatrzymał ruch wirowy obiektu. Operacja ta była dość prosta. Dziennikarz z tygodnika „Aviation Week and Space Technology", relacjonujący przebieg wypraw kosmicznych, nauczył się dokowania (oczywiście w symulatorze) w czasie 15 min. Następnie Allen tak ustawił satelitę, aby Fisher mogła pochwycić manipulatorem tarczę celowniczą przymocowaną w połowie długości żądła.

Wtedy rozpoczęła się najtrudniejsza faza: umocowanie satelity na palecie we wnętrzu ładowni. Problem polegał na tym, że Palapa powinien być przytwierdzony poprzez dyszę zużytego silnika, ale w tę z kolei wprowadzone było żądło. Z drugiej strony wysunięcie żądła spowodowałoby destabilizację satelity. Procedurę opracowano więc następująco: Gardner miał umocować na parabolicznej antenie Palapy ramę w kształcie litery A z drugą tarczą celowniczą. Wtedy Fisher wpuściłaby stabilizowanego nadal przez plecak Allena satelitę i pochwyciłaby nową tarczę. Allen mógłby więc wysunąć żądło i pomóc Gardnerowi przymocować Palapę do palety. Ostatnią czynnością byłoby zdemontowanie ramy, gdyż satelita nie wytrzymałby obciążeń spowodowanych przez nią podczas lądowania. Tak spacer miał wyglądać w teorii, a oto jak przedstawiała się rzeczywistość.

O 15:09 GMT Gardner zaczął przymocowywać wspomniane ramę. Allen zauważył, że z dyszy silnika wydobywają się kawałki zwęglonej substancji, najprawdopodobniej ablatora. Astronauci pozbyli się kłopotu, zakrywając później wylot dyszy osłoną z cienkiego tworzywa, do złudzenia przypominającą olbrzymi czepek kąpielowy. Gardner posłużył się zmodyfikowaną obcinarką do gałęzi, do odcięcia długiej i cienkiej anteny telemetrycznej, która uniemożliwiałaby później zamknięcie drzwi ładowni. Zapytał przy tym Allena, czy nie można by jej zabrać na pamiątkę. Niestety trzeba było ją wyrzucić za burtę. Po 12 min ciężko pracujący



Astronauta poruszający się w przestrzeni za pomocą „pilotowanego fotela" MMU (Manned Moneuvering Unit). Zdjęcie: „Air et Cosmos"

Gardner upomniał znudzonego kolegę, by ten nie poruszał nogami, gdyż rusza się cały Palapa i nie można zainstalować ramy. Po 20 min okazało się, że jest ona ok. 0,5 cm niedopasowana do rozmiarów satelity. Podczas seansu łączności Hauck sparafrazował słowa astronautów z załogi Apollo 13: „Houston, mamy tutaj problem" i za chwilę dodał, że będą próbować umocować satelitę bez użycia ramy. Fisher podała satelitę do rąk Gardnerowi, a tymczasem Allen wyciągnął żądło z dyszy silnika i zdjął plecak. Wszedł na platformę roboczą pochwyconą manipulatorem i przejął satelitę od Gardnera, umożliwiając mu swobodną pracę. Palapa B-2 ma masę 544 kg, w stanie nieważkości najważniejsze jest więc to, by utrzymać obiekt w bezruchu, w przeciwnym przypadku taką masę trudno byłoby zatrzymać. Allen stwierdził, że właśnie wytrwanie w absolutnym bezruchu byłoby dla niego najtrudniejsze. Gardner przymocował 247-kilogramowy łącznik do dyszy satelity. Tymczasowo przytwierdził go zatrzaskując kilka sprężynowych spinaczy wokół dyszy. Później, przy użyciu elektrycznego klucza, zacisnął 9 klamer dokonując ostatecznie trwałego połączenia. Astronautom pozostało jedynie wprowadzenie sworzni łącznika w odpowiednie otwory palety. Allen po 77 min trzymania satelity mógł wreszcie rozprostować kości. Pierwszy spacer kosmiczny trwał dokładnie 6 h.

We wtorek specjaliści wyprawy uzupełnili zapasy tlenu w skafandrach, a piloci obniżyli nieco orbitę Discovery, aby nocą mógł dogonić satelitę Westar 6, znajdującego się 1163 km przed Palapą.

Początek wtorkowego wyjścia był niemalże kopią czynności sprzed dwóch dni, z jedynym wyjątkiem: Allen i Gardner zamienili się rolami. O 12:25 GMT Gardner odleciał po satelitę, z którym połączył się po 8 min i przyholował w pobliże samolotu kosmicznego. Allen wziął na krótko „w ręce" lżejszego od Palapy o 90 kg Westera. Tymczasem Gardner, po zdjęciu plecaka, wszedł na platformę roboczą, którą pochwyciła Fisher manipulatorem. Astronauta złapał następnie satelitę za antenę telemetryczną i trzymał go tak przez 88 min. Przez ten czas Allen przymocował łącznik do dyszy silnika, a następnie całość do palety Spacelaba. Wtedy już można było odciąć niepotrzebną dookólną antenę telemetryczną i obydwaj astronauci jeszcze przez kilkadziesiąt minut pracowali przy Westerze. Pod koniec spaceru Gardner przypadkowo nacisnął przycisk otwierający klamrę linki asekurującej klucz elektryczny. Nie zauważył on tego, a tymczasem ciężkie narzędzie zmierzało w kierunku przedniej grodzi ładowni. W porę zorientował się pilot David Walker obserwujący spacer z kabiny. Dał znać Gardnerowi, a ten błyskawicznym ruchem z platformy, na której pracował, pochwycił uciekający klucz. Reszta manewru wyjścia przebiegała już bez przygód, a zakończono go po 5 h 42 min od chwili wyjścia ze śluzy powietrznej. Bardzo dobre wyszkolenie wykazali obydwaj piloci zużywając na manewry w zbliżeniach do satelitów tylko 81% przeznaczonego na ten cel paliwa.

16 listopada podczas 126 okrążenia Ziemi piloci włączyli silniki manewrowe Discovery. W godzinę później, na 5 s przed 7:00 samolot wylądował na betonowej bieżni ośrodka kosmicznego na Florydzie. Odzyskane satelity były w dobrym stanie. Palapę od towarzystw ubezpieczeniowych odkupi Indonezja, a Westarem zainteresowały się Tajlandia i Pakistan. Wyprawa 51-A wpisała się na karty historii astronautyki, rozpoczynając odzyskiwanie wcześniej wyniesionych obiektów kosmicznych.

KRZYSZTOF ZIĘCINA
JACEK NOWICKI

Korespondencja własna z Czechosłowacji

Na podstawie porozumienia Stowarzyszenia Dziennikarzy PRL i Związku Dziennikarzy ČSRS pod koniec 1984 odwiedził Czechosłowację nasz przedstawiciel red. Tadeusz Malinowski. W czasie podróży po Czechach, Morawach i Słowacji różnymi środkami komunikacji przebył ponad 2 tysiące kilometrów. Między innymi zapoznał się z pracą ośrodków lotnictwa sportowego, spotkał się z przedstawicielami lotnictwa cywilnego Czechosłowacji, w tym z konstruktorami lotniczymi, odwiedził redakcję „Letectvi + kosmonautika", obejrzał muzealne ekspozycje lotnicze, a także zapoznał się z osiągnięciami zakładów lotniczych w Otrokovicach, które w 1984 obchodziły 50-lecie swej działalności produkcyjnej. Poniżej publikujemy jego pierwszą korespondencję z ČSRS. (red.)

Powyżej — František Klapil, dyrektor zakładów Moravan. Wytwórnia ta otrzymała wiele nagród i wyróżnień za wysoką jakość produkowanych samolotów, w tym dwa państwowe (1961 i 1966), dyplom honorowy FAI (1965) oraz medale złote na wystawach sprzętu lotniczego (Z-37, Z-142 i Z-526). Po prawej — samolot Z-142 (w 1983 zdobył dwa złote medale — w Lipsku i Brnie).

Mimo iż kilkakrotnie byłem w Czechosłowacji, nie miałem okazji odwiedzić zakładów lotniczych w Otrokovicach. Położone są one na Morawach w odległości ok. 70 km na wschód od Brna i sąsiadują niemalże z Gottwaldowem (dawny Zlin). Po załatwieniu formalności przez kolegów ze Związku Dziennikarzy CSRS, mogłem pojechać do wspomnianej wytwórni lotniczej.

Oto jestem przed głównym wejściem zakładów. Wszedłem tam bez żadnej przepustki, bez stempelków i podpisów odpowiedzialnych urzędników. Ale zanim wszedłem, musiałem wypełnić kartę informacyjną o sobie, a ponadto podać, skąd przybyłem i jaką redakcję reprezentuję. I choć rubryk do wypełnienia było kilkanaście, sympatyczna pani z recepcji wzięła ową kartę do ręki i powiedziała: muszę sprawdzić, czy pan dobrze wpisał dane, zrobił pan to dość szybko, ale czy dobrze? Często zdarzają się pomyłki. Uważnie przejrzała moją kartę i stwierdziła z uśmiechem — w porządku. A potem dodała: przed recepcją czeka łącznik, który odprowadzi pana do sekretariatu dyrektora. Sekretarka wie już o pana przybyciu.

Idę więc za owym łącznikiem (mężczyzna w średnim wieku, w granatowym uniformie), który, jak sądzę, wykonuje usługi dyspozycyjne. Wkrótce wchodzę za nim do okazałego budynku administracyjnego. Na ścianach hallu i korytarzach oglądam barwne tablice popularyzujące osiągnięcia wytwórni samolotów; piękne duże zdjęcia barwne natychmiast przyciągają uwagę przechodzącego. Wreszcie łącznik zatrzymuje się i pokazuje mi drzwi sekretariatu. Pukam i wchodzę. Mówię, że jestem z Polski i chcę rozmawiać z dyrektorem. Redaktor Malinowski? — pyta sekretarka akcentem cudzoziemskim. Potwierdzam skinieniem głowy. Wówczas mówi do mnie: dyrektor wie o pana przyjeździe, proszę poczekać, odbywa się ważna narada.

Siadam w głębokim, wygodnym fotelu i dyskretnie przyglądam się pracy sekretariatu. Co chwilę dzwoni telefon, ktoś wchodzi i rozmawia z sekretarką głosem przyciszonym, ona słucha, kiwa głową i coś zapisuje. Zamyśliłem się.

Przed kilku laty byłem na wykładzie w Pradze, w którym przedstawiono rozwój przemysłu lotniczego dla potrzeb lotnictwa sportowego. Wiele miejsca poświęcono zakładom w Otrokovicach. Ogólnie jestem zorientowany w rozwoju zakładów. Wiem, że Moravan wraz z dwunastoma innymi zakładami lotniczymi wchodzi w skład Zjednoczenia Zakładów Przemysłu Lotniczego Czechosłowacji pod nazwą Aero z siedzibą w Pradze („Letnany").

Sekretarka ponownie przeprasza mnie w imieniu dyrektora i wręcza plik materiałów prasowych o zakładach. Pana czekanie nie potrwa już długo — mówi. Narada powinna się zakończyć za kilkanaście minut. Nie tracę czasu i przeglądam wręczone mi materiały. Moravan — jak każdy zakład lotniczy na świecie — dba o reklamę produkowanych samolotów. Nie żałuje więc środków finansowych na dobrą popularyzację wytwarzanego sprzętu. To bardzo się opłaca. Dowody tej reklamy mam w ręku: piękne barwne zdjęcia, foldery, teksty w kilku językach.

ROZWÓJ PRODUKCJI

Rodowód dzisiejszych zakładów sięga pierwszej połowy lat trzydziestych. Już w 1931 znana wytwórnia butów Bata w Zlinie myślała o utworzeniu zakładów budowy samolotów. Ponieważ nie otrzymała zgody ministerialnej na produkcję sprzętu lotniczego, dlatego też w 1933 wytwarzanie szybowców powierzyła filii Masarykowej Ligi Lotniczej w Zlinie. Wspomniana Liga firmowała jedynie produkcję, środki finansowe na nią przekazywała firma Bata. Do niej należała organizacja i profil produkcji, zatrudnienie pracowników itp. Wszystkie konstrukcje od 1933 po dzień dzisiejszy są oznaczane symbolem Z (Zlin). Właściciel wytwórni J. Bata nadal marzył o zostaniu w lotnictwie tym, czym już był w produkcji butów. Od swych konstruktorów wymagał zaprojektowania samolotu ludowego, słabosilnikowego, taniego, łatwego w obsłudze i użytkowaniu. Ale o tym za chwilę.

W latach 1933—1935 zaprojektowano i zbudowano 9 typów szybowców (od Z-I do Z-VIII oraz Z-X). Z-I (1933) wytworzono w 11 egzemplarzach, Z-V (1934) w 121 egz., a Z-VI (1936) jedynie w 28 egz. Z-VII (1934, prototyp kadłubowy), otrzymał w 1934 pierwszą nagrodę jako najlepsza konstrukcja w Czechosłowacji. Nie wymienione typy zbudowano albo w kilku egzemplarzach, albo pozostały jedynie prototypami. Ogółem wszystkich wspomnianych szybowców zbudowano 174 egz.

18 września 1934 można uważać jako początek formalnej produkcji samolotów. Tego bowiem dnia firma Bata uzyskała rejestrację spółki akcyjnej pn. Zlińska Wytwórnia Lotnicza SA. W listopadzie 1934 produkcję przeniesiono ze Zlina do Otrokovic. W tymże roku zbudowano prototyp jednomiejscowego samolotu sportowego Z-IX z silnikiem Salmson. Na początku 1935 oblatano prototyp samolotu dwumiejscowego Z-XI z silnikiem Continental, aby jeszcze tego samego roku (po udoskonaleniach) wypróbować go jako Z-XIa z silnikiem Persy I (przystąpiono do produkcji własnej silników lotniczych na podstawie zakupionej licencji amerykańskiej — Continentala). Po wszechstronnych próbach oblatano kolejny samolot dwumiejscowy Z-XII (z silnikiem Persy II), którego w latach 1936—39 wyprodukowano 301 egzemplarzy. Był to duży sukces wytwórni, ponieważ poza użytkowaniem go przez lotnictwo sportowe Czechosłowacji samolot ten sprzedawano do krajów Ameryki Południowej, Egiptu, Finlandii, Francji, Japonii, Jugosławii oraz Włoch. Na samolocie Z-XII uzyskano wiele sukcesów sportowych w kraju oraz poza jego granicami. Z kolei do 1939 zbudowano oprócz Z-212 (51 egz.) trzy kolejne prototypy samolotów dwumiejscowych: Z-XIII, Z-XV i Z-XVIII. Produkowano i unowocześniano silniki lotnicze. W czasie okupacji Niemcy wytwarzali w zakładach samoloty własnej konstrukcji: K1-35 B (323 egz.) oraz Bü-181 (783 egz.).

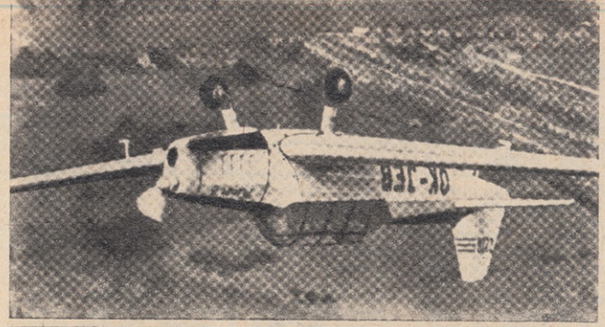
Po wyzwoleniu kraju od 1945 do 1948 przystąpiono do produkcji licencyjnej Bü-181 pod symbolem Z-181, Z-281 oraz Z-381. Wytwarzano je nie tylko dla potrzeb własnych, ale również na eksport (Belgia, Egipt, Jugosławia, Rumunia, Węgry). Niemal równolegle z produkcją licencyjną przygotowywano własne projekty samolotów. Już w marcu 1946 oblatano prototyp dwusilnikowego Z-20. W październiku natomiast — szkolny, dwumiejscowy Z-22, do produkcji którego przystąpiono w 1949, wytwarzając łącznie 31 egz. W 1947 oblatano prototyp dwumiejscowego samolotu szkolnego Z-26 Trener (w 1949—1950 wyprodukowano 163 egz., w tym również dla Polski). Ten właśnie samolot, po systematycznym udoskonalaniu, stał się najbardziej znanym samolotem i jednocześnie użytkowanym w wielu krajach.

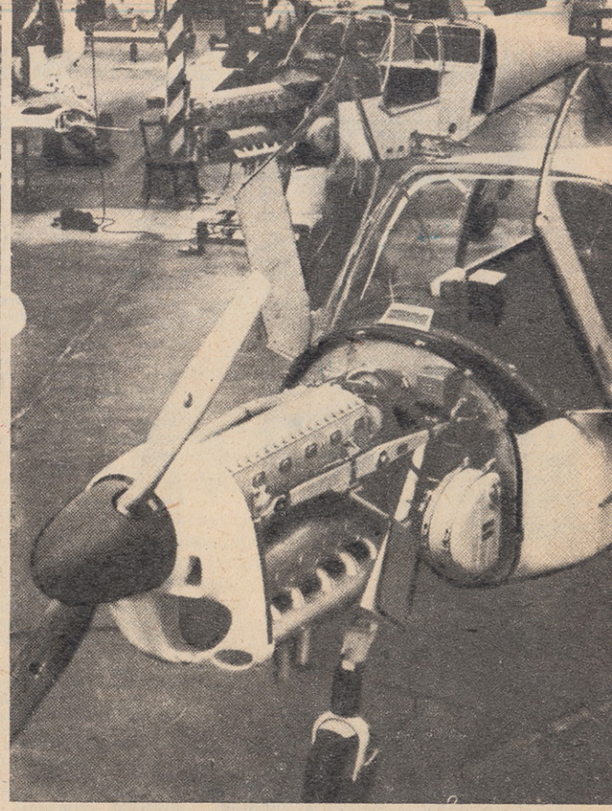
Nim opowiemy o długiej i sławnej linii rozwojowej samolotu Z-26 Trener, kilka zdań o szybowcach konstrukcji Ladislava Marcola, a także o śmigłowcach. W Otrokovicach przez kilka lat po wojnie budowano szybowce: Z-23 Honza (1945), Z-24 Krajanek (1945), Z-25 Sohaj (1947), Z-125 Sohaj 2 (1950), Z-225 Medak (1952, prototyp), a ponadto dwumiejscowe Z-130 Kmotr (1950). Produkowano także wyciągarki Herkules, które m.in. eksportowano do naszego kraju. Najbardziej udanym szybowcem okazał się Sohaj; w samych tylko Otrokovicach zbudowano go 252 egz.; ponadto 126 egz. wyprodukowano w Chocni. Natomiast w latach 1958—1963 wytwarzano śmigłowce konstrukcji inż. Šlechty: HC-2 (1958) oraz HC-102 (1961). Zbudowano także prototyp śmigłowca Z-35 (1960). Były to śmigłowce dwumiejscowe. Ogółem wyprodukowano ich 51 egz.

Konstruktorem Z-26 był inż. Karel Tomas, którego pod koniec 1946 przeniesiono do Pragi na stanowisko głównego konstruktora zakładów lotniczych Avia. Z-26 pozostał jednak w Otrokovicach. Wkrótce też wygrał konkurs na samolot wielozadaniowy rozpisany przez Ministerstwo Obrony Narodowej. Ruszyła produkcja seryjna. W latach 1949—1950 zbudowano go 163 egz. Część samolotów zakupiła

Polska. W zimie 1952—1953 inż. Tomas (przebywający nadal w Pradze) dokonał rekonstrukcji samolotu Z-26 Trener i unowocześnienia. W wyniku zmian powstał Z-126 Trener 2, którego w latach 1953—1956 wyprodukowano 166 egz. (Z-26 miał w lotnictwie wojskowym oznaczenie C-5, a Z-126 symbol C-105). Samoloty Z-126 eksportowano do Australii, Austrii, Belgii, Finlandii, Indonezji, Jemenu, NRD, RFN, Szwajcarii i Związku Radzieckiego.

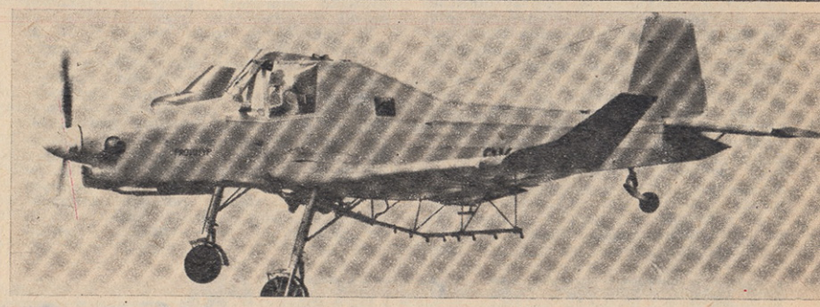
Prześledźmy w pierwszej kolejności linię rozwojową samolotu akrobacyjnego. W listopadzie 1956 oblatano Z-226 Akrobat (Z-226 A — akrobacyjny), a w 1963 — po udoskonaleniu — Z-226 Akrobat Specjal (Z-226 AS). Łącznie zbudowano 9 samolotów. Nieco wcześniej wyprodukowano 15 egz. Z-326 A (1960), a następnie wersję rozwojową Z-526 A (1968). Z kolei Z-526 AF (1970) powstał w oparciu o przepisy amerykańskie FAR 23. Dalszym rozwinięciem był Z-526 AFS (1971), m.in. użytkowany w naszym kraju. Trzeba także wspomnieć o dwumiejscowym Z-726 przeznaczonym do szkolenia w akrobacji samolotowej oraz wersję rozwojową Z-726 K. Przy zakładach bowiem prowadzono szkołę pilotów akrobacyjnych. Linia rozwojowa samolotu szkolnego osiągnęła także duży sukces produkcyjny. W kwietniu 1956 oblatano Z-226 Trener 6 (Z-226 T), a w sierpniu Z-326 Trener Master (Z-326 TM). Pierwszego — wyprodukowano 283 egz. (do 1964). Z kolei Z-526 TM (1964) wytwarzano do 1967 (61 egz.). Samolot Z-226 Bohatyr (1955) przystosowano do holowania dwóch, a nawet trzech szybowców. Z-526 L z silnikiem Lycoming (1969) to samolot turystyczny, a Z-526 F — sportowy. Największy sukces eksportowy osiągnęły samoloty: Z-126, Z-226, Z-326 TM, Z-527 TM, Z-526 A oraz Z-526 F.





Od góry — Z-226 T Trener 6 (1956) w locie odwróconym; Z-726 przed startem; Z-43 (turystyczny); po prawej u góry — hala montażowa wytwórni Moravan; na pierwszym planie montaż Z-42. Zdjęcie po prawej — prototyp samolotu rolniczego Z-37 T Agro Turbo (następca Z-37). Po uzyskaniu certyfikatu typu (na ukończeniu) rozpocznie się produkcja seryjna.

Zdjęcia: Moravan



Lata siedemdziesiąte i pierwsza połowa osiemdziesiątych to okres udoskonalania już produkowanych samolotów, albo wprowadzanie typów lepszych i nowoczesnych, głównie dostosowanych do życzeń stałych odbiorców. Trzeba także pamiętać, że na sprzęcie produkowanym w Otrokovicach piloci czechosłowaccy jak i innych państw uzyskali wiele sukcesów zawodniczych. Najważniejsze osiągnięcia podano w oddzielnym zestawieniu.

Nie dokończyłem przeglądania wręczonych mi materiałów, gdy otworzyły się drzwi i z gabinetu dyrektora wyszło kilku mężczyzn. Po chwili stanął w nich sam dyrektor František Klapil. Proszę — powiedział, nareszcie mam trochę czasu.

PRACA I TRADYCJA

Dyrektor kieruje zakładami Moravan od ponad 12 lat, a jeszcze wcześniej pracował w nich jako szef ekonomiczny. Przy herbacie rozmawiamy o lotnictwie polskim, które użytkuje samoloty Moravan, o kontaktach z przedstawicielami naszego lotnictwa, potem o „Skrzydlatej Polsce", w końcu o zakładach i samolotach produkowanych.

Cóż — mówi dyrektor. Cenimy bardzo wysoko pracę dobrą, solidną, terminową, zatrudniamy pracowników najlepszych, dbamy o ich doskonalenie w zawodzie. Szanujemy tradycje zakładów, ponieważ dzieje naszej wytwórni są wpisane w rozwój lotnictwa czechosłowackiego. Jesteśmy zadowoleni z samolotu Z-50 L (1975). Eksportujemy go do wielu krajów. Pracujemy nad udoskonaleniem naszej pięćdziesiątki. Mam na myśli samoloty Z-50 LA i Z-50 LS. Pierwsze seryjne samoloty LS startowały w mistrzostwach świata na Węgrzech (1984). I jak pan, redaktorze, zapewne wie piloci latający na nich odnieśli wielki sukces: dwa pierwsze miejsca. Ten fakt cieszy załogę zakładów, które te samoloty wyprodukowały. Sądzimy, że ta właśnie pięćdziesiątka symbolizuje w pełni 50-lecie naszych zakładów i może być dla nich dobrą wizytówką.

Oblatany pod koniec 1967 samolot Z-42 został w latach następnych udoskonalony i przekształcił się w Z-124. W 1980 uzyskał on certyfikat, a w 1983 zdobył dwa złote medale w Brnie i w Lipsku. Samolot ten otrzymał także dyplom najlepszego wykonawstwa. Eksportujemy go. Użytkowany jest u nas i za granicą. W trakcie pełnego doskonalenia i prób jest Z-37 T Agro Turbo. Sądzę, że już w niedalekiej przyszłości będziemy mogli więcej o nim powiedzieć.

DZIAŁANIE DLA PRZYSZŁOŚCI

Rozmowa z dyrektorem dobiega końca. Żegnając się, przekazuje mnie szefowi reklamy zakładów Vekoslavowi Zezuli, z którym zwiedzam halę montażową samolotów, a także salę tradycji.

Kilkadziesiąt metrów przed halą montażową wytwórni Moravan stoi wiele samolotów sportowych ze znakami rejestracyjnymi. Wśród nich dostrzegam dwa samoloty przeznaczone dla Polski. W hali montażowej natomiast oglądam Zliny kilku typów będące w różnej fazie montażu (m.in, Z-142 i Z-50 L). Obserwuję montaż niektórych części samolotu; dzięki pomysłowym usprawnieniom racjonalizatorskim, praca przy produkcji samolotów jest łatwiejsza, mniej męcząca, szybsza i jednocześnie lepiej i dokładniej wykonywana. Trwa bowiem w zakładach nieprzerwanie — o czym wspominał mi dyrektor Klapil — ulepszanie procesu technologicznego. Jeśli już mówimy o sprzęcie to trzeba także wspomnieć o pilotach doświadczalnych zakładów, którzy wnieśli wiele nowatorskich propozycji, uwag i rozwiązań. Szefem pilotów jest Zdenek Polasek (ur. 1932), który na samolotach wylatał ponad 5000 h.

Sala tradycji zakładów jest źródłem informacji o powstaniu, rozwoju i dniu dzisiejszym wytwórni samolotów. Zdjęcia, dokumenty, plakiety, a w sali sąsiadującej — modele wszystkich szybowców, śmigłowców i samolotów wyprodukowanych w Otrokovicach są dla zwiedzającego dobrą lekcją historii tej zasłużonej dla Czechosłowacji wytwórni sprzętu lotniczego.

Wreszcie spotkanie z inż. Jirim Navratilem, głównym konstruktorem wytwórni samolotów w Otrokovicach, dało mi okazję do uporządkowania zebranego materiału i dziennikarskiej oceny. O tym spotkaniu jak i rozmowie z inż. Janem Mikulą, który w październiku 1984 odznaczony został Złotym Medalem FAI napiszę oddzielnie.

*

Oprócz finalnego produktu, jakim jest samolot, w Otrokovicach produkuje się niektóre wyroby dla innych zakładów lotniczych. Samoloty Moravan były i są eksportowane do ponad 40 państw. Pod różnymi szerokościami geograficznymi cieszą się dobrą opinią. Od wielu lat użytkuje je także polskie lotnictwo sportowe. Samoloty Moravan nie tylko są dobrze reklamowane, ale sprawdziły się w użytkowaniu. Najwięcej sukcesów sportowych osiągnięto w akrobacji samolotowej.

Trzeba także z uznaniem odnotować, że samoloty ze znaczkami Z są rozwijane i udoskonalane, a więc wytwórnia zachowuje prawidłowość ewolucyjną swych konstrukcji. Śledząc z uwagą linię rozwojową samolotu szkolnego, sportowego, akrobacynego czy rolniczego doznajemy jakby olśnienia: biuro konstrukcyjne wytwórni od kilkudziesięciu lat po dzień dzisiejszy zachowuje sylwetkę zlinowską, która typowa dla tej wytwórni może się podobać użytkownikowi. Samoloty Moravan poza estetyką malowania, komfortem wnętrza są ponadto ekonomiczne i łatwe w pilotażu.

„Budujemy maksymalnie dobre samoloty, a po ich skierowaniu do produkcji seryjnej nadal je udoskonalamy w poszczególnych wersjach rozwojowych" — powiedział mi dyrektor František Klapil. I tym pogodnym akcentem kończę moją relację z pobytu w Otrokovicach.

TADEUSZ MALINOWSKI

WAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA ZAWODNICZE UZYSKANE NA SAMOLOTACH AKROBACYJNYCH ZLIN

1956 — Międzynarodowe Zawody w Akrobacji Samolotowej Lockheed Trophy, Anglia (MZwAS LT) — 2 miejsce; 1958 — MZwAS LT, Anglia — 1 i 2 miejsce; 1960 — MZwAS LT, Anglia — 2, 4, 5 i 7 miejsce; Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej (MŚwAS), Czechosłowacja — 8 pierwszych miejsc zajęli piloci latający na Trenerach; 1961 — MZwAS LT, Anglia — 1 miejsce; 1962 — MŚwAS, Węgry — 1, 3, 4 miejsce; 1963 — MuwAS LT, Anglia — 1, 2 i 3 miejsce; 1964 — MZwAS LT, Anglia — 1, 3, 4 i 5 miejsce; MŚwAS, Hiszpania — 1, 2 i 3 miejsce; 1965 — MZwAS LT, Anglia — 1 i 3 miejsce; Międzynarodowe Zawody w Akrobacji Samolotowej o puchar Leona Biancotto, Francja — 1, 2 i 3 miejsce; 1968 — MŚwAS, NRD — pierwsze miejsca w klasyfikacji kobiet i mężczyzn; 1970 — MŚwAS, Anglia — 2 miejsce (ponad połowa zawodników startowała na Trenerach); na mistrzostwach Anglii — 1 miejsce; 1972 — MŚwAS, Francja — 2 i 3 miejsce; 1976 — MŚwAS, ZSRR — 3 miejsce; Mistrzostwa Europy w Akrobacji Samolotowej (MEwAS) — 2 miejsce; 1978 — MŚwAS, Czechosłowacja — 1 i 3 miejsce; Międzynarodowe Zawody Krajów Socjalistycznych (MZKS) — 2 miejsce; MEwAS — 3 miejsce; 1979 — MZKS — 1 miejsce; 1980 — międzynarodowe spotkanie w akrobacji samolotowej, Rumunia — 1 miejsce; 1982 — MŚwAS, Austria — 3 miejsce; 1983 — MEwAS, Włochy — 1 miejsce; 1984 — MŚwAS, Węgry — 1 i 2 miejsce.

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

KAZIMIERZ WÜNSCHE 1919 - 1980

Urodził się 5 czerwca 1919 w Jarosławiu jako syn Edwarda i Stanisławy z domu Talent. Jego ojciec był robotnikiem. Początkowo uczęszczał do szkoły w Bydgoszczy, a następnie do gimnazjum matematyczno-przyrodniczego w Jarosławiu. Po ukończeniu piątej klasy gimnazjum, jesienią 1936 wstąpił do Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Bydgoszczy. Po jej ukończeniu w Krośnie (gdzie została przeniesiona) skierowano go do Wyższej Szkoły Myśliwskiej i Strzelania Powietrznego w Grudziądzu. Szkolenie odbywał również w Warszawie i w Dęblinie. Szkołę ukończył z oceną dobrą. Od wiosny 1939 w 111 eskadrze myśliwskiej 1 Pułku Lotniczego w Warszawie (III dywizjon myśliwski). Eskadra wchodziła w skład formującej się od maja 1939 Brygady Pościgowej.

30 sierpnia 1939 wraz z eskadrą odleciał na lotnisko polowe w Zielonce (położone na północ od Rembertowa). Walczył na P-11c. W czasie Wojny Obronnej Polski 1939 zestrzelił jeden samolot (He-111) i jeden uszkodził (Do-17); w obu przypadkach samoloty te nie zostały mu uznane. Wykonał 16 lotów bojowych i stoczył 11 walk powietrznych. 17 września na rozkaz dowództwa przekroczył granicę polsko-rumuńską. Pod pretekstem udania się do lekarza opuścił obóz internowania i po wielu przygodach przybył do konsulatu polskiego w Bukareszcie. Już 11 listopada 1939 wyjechał z Rumunii (przez Maltę) do Francji.

Początkowo latał w Lyon-Bron, a następnie przydzielono go do II/8 francuskiego dywizjonu myśliwskiego podporządkowanego 22 grupie (Velein en Haye), którego piloci walczyli na samolotach Bloch MB 152. Boje toczone przez dywizjon były niezwykle wyczerpujące, szczególnie w rejonie Dunkierki. II/8 dywizjon (przeznaczony do obrony wybrzeża morskiego) osłaniał ewakuujące się z Francji oddziały angielskie, francuskie i polskie oraz jednocześnie staczał zacięte pojedynki powietrzne z doborowymi pilotami myśliwskimi Luftwaffe. W obronie Francji Kazimierz Wünsche zestrzelił jeden samolot niemiecki i jeden uszkodził.

W porcie La Rochelle, wraz z personelem polskim i francuskim, załadował się na angielski statek towarowy. W czasie rejsu do Anglii statek atakowany był przez niemieckie okręty podwodne. Po trzech dniach uciążliwej żeglugi dopłynął do brzegu w Plymouth. Stamtąd skierowano go do Blackpool. Po przeszkoleniu przybył na lotnisko Northolt, gdzie stacjonował polski 303 dywizjon myśliwski.

W pierwszym locie bojowym — 31 sierpnia 1940 w okresie Bitwy o Anglię — piloci dywizjonu 303 zestrzelili 6 samolotów niemieckich. Wśród zwycięzców był także sierż. pil. Kazimierz Wünsche, który odniósł jedno zwycięstwo powietrzne (Me-109). Był to jego pierwszy samolot niemiecki zestrzelony nad ziemią angielską. Kolejne zwycięstwa uzyskał 5 i 6 września; w obu walkach zestrzelił po jednym Me-109. 9 września, po całodziennych, wyczerpujących walkach, kilka minut po godzinie 18, jego Hurricane został trafiony i zaczął się palić w rejonie miejscowości. Hove. Dzięki ogromnej przytomności umysłu, sytuacji niemalże bez wyjścia, po kilku nadludzkich próbach, udało mu się wreszcie oddzielić od płonącego samolotu. Bardzo nisko nad ziemią otworzył spadochron, ponieważ obawiał się, iż spadający samolot uniemożliwi mu bezpieczne lądowanie. Otwarcie na małej wysokości spadochronu zadecydowało o fatalnym lądowaniu, w wyniku którego pilot uszkodził sobie kręgosłup, rękę, nogę, a ponadto doznał innych obrażeń ciała. Po dłuższym leczeniu szpitalnym wrócił do lotów bojowych.

W czasie trwania Bitwy o Anglię zestrzelił 3 Me-109 oraz prawdopodobnie jeden Me-109. Podczas lotu bojowego 23 czerwca 1942 zestrzelił jednego Me-109. Po zakończeniu tury lotów operacyjnych w 1942, skierowano go na odpoczynek w charakterze instruktora do szkoły pilotów myśliwskich. Wkrótce ponownie latał bojowo w 303 dywizjonie. Z początkiem 1944 skierowano go na przeszkolenie do Glasgow, po którym wiosną 1944 otrzymał przydział do polskiego 315 dywizjonu myśliwskiego wyposażonego w samoloty Mustang. Powierzono mu dowództwo eskadry. Uczestniczył w dalekich lotach nad Morzem Bałtyckim, walczył z niemieckimi samolotami wśród fiordów norweskich, atakował statki niemieckie transportujące ciężką wodę, brał udział w osłonie wielkich wypraw bombowych nad różne ośrodki strategiczne nieprzyjaciela, stoczył wiele trudnych walk powietrznych.

II wojnę światową zakończył jako porucznik pilot. Ogółem zestrzelił 6 i 1/2 samolotu na pewno, jeden prawdopodobnie oraz dwa uszkodził. Uznano mu 4 i 1/2 samolotu zestrzelonego na pewno oraz jeden prawdopodobnie. W dywizjonie pełnił służbę do jego rozformowania w 1946.

Po demobilizacji ożenił się z Ireną Czaplińską, która po Powstaniu Warszawskim przybyła do Anglii. W 1947 wraz z żoną i dzieckiem (córką) wrócił do Polski. Przez cztery lata odbywał służbę w ludowym Lotnictwie Polskim (1948—1952); początkowo w pułku lotnictwa myśliwskiego, a następnie w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie (jako instruktor pilot). W 1951 awansowany do stopnia kapitana pilota. We wrześniu 1952 przeniesiono go do rezerwy. Miał wtedy wylatanych 2186 godzin na 27 typach samolotów.

Od 10 października 1952 rozpoczął pracę jako kontroler techniczny, a od 1953 jako referent awaryjno-wypadkowy ekspozytury osobowej Państwowej Komunikacji Samochodowej w Warszawie. 27 września 1955 przesłał prośbę ministrowi zdrowia o przyjęcie w charakterze pilota do lotnictwa sanitarnego. Podanie zostało przyjęte. Od 1 stycznia 1956 — na wniosek Ministerstwa Zdrowia — został zaangażowany przez Wojewódzką Stację Pogotowia Ratunkowego jako pilot sanitarny w Białymstoku. Od 22 lutego 1957 pilot Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie.

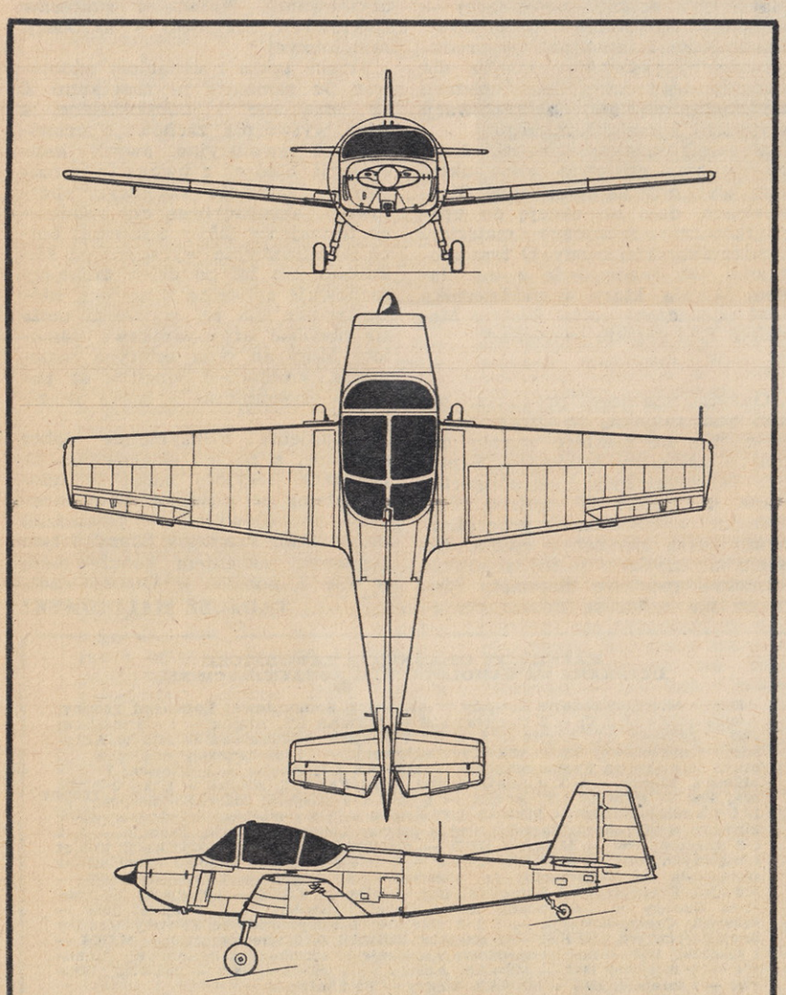
Początkowo latał na samolotach jedno- i dwusilnikowych, a następnie po przeszkoleniu — na śmigłowcach. Jako jeden z pierwszych pilotów sanitarnych wykonywał loty śmigłowcowe w Bieszczadach. W trosce o życie innych ludzi nie oszczędzał siebie i latał niejednokrotnie przy bardzo trudnych warunkach atmosferycznych. Jednym z takich przykładów może być jego udział w działalności ratowniczej w okresie trwania epidemii czarnej ospy w województwie wrocławskim (1963). Wykonywał także loty zagraniczne transportując chorych samolotem dwusilnikowym do Pragi, Berlina i Budapesztu. Znany i ceniony był z dokładności, słowności i szacunku dla porządku.

Poza lataniem należał do tych, którzy chętnie spotykali się z młodzieżą warszawską i przekazywali jej wiedzę o lotnictwie. Chętnie wyjeżdżał do innych miast. Spotkania te cieszyły się dużą frekwencją, ponieważ był pilotem dywizjonu 303, walczył w Bitwie o Anglię, odnosił zwycięstwa powietrzne.

Ze względu na zawał serca został skreślony z czynnych pilotów sanitarnych. Na rentę inwalidzką przeszedł od 30 września 1970. Ogółem na samolotach i śmigłowcach wylatał 5997 h. Nadal przychodził na lotnisko i spotykał się z młodzieżą. Zmarł 10 lipca 1980 w Warszawie.

Odznaczenia: Order Virtuti Militari V klasy (1940), Krzyż Walecznych (nadany czterokrotnie; 1940—1944), Medal Lotniczy (nadany czterokrotnie; 1942—1945); za działalność w lotnictwie sanitarnym otrzymał Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski oraz Złoty Krzyż Zasługi. (m)

KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL



SAMOLOT SPORTOWY PZL-102 KOS

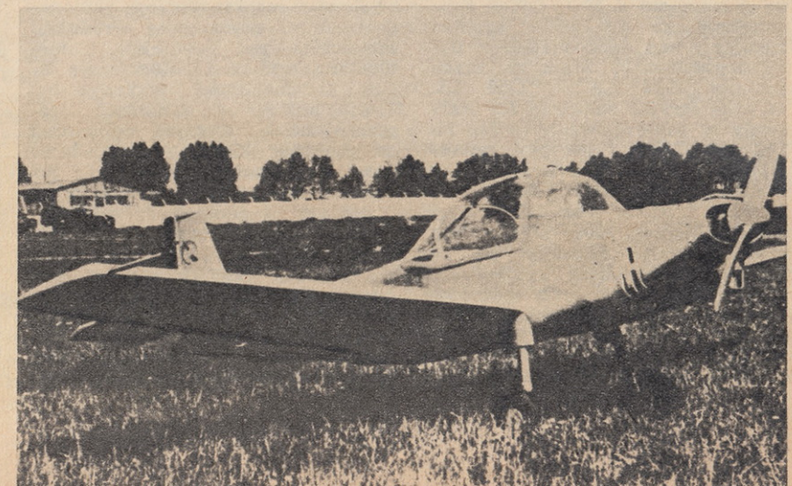
W 1957 rozpoczęto w WSK Okęcie opracowanie lekkiego metalowego samolotu szkolno-sportowego, który otrzymał nazwę PZL-102 Kos. Zaprojektował go mgr inż. Stanisław Lassota przy współudziale mgr. inż. Janusza Drozdowskiego i mgr. inż. Ryszarda Orłowskiego. Budowę prototypu rozpoczęto w grudniu 1957, a ukończono w końcu maja 1960. 16 czerwca pilot doświadczalny Mieczysław Miłosz oblatał prototyp (SP-PAD). Próby wykazały usterki, w szczególności niewystarczającą stateczność kierunkową i niewłaściwą sterowność. Dlatego przekonstruowano prototyp przedłużając kadłub i obniżając osłonę kabiny. Zwiększono też usterzenie pionowe. Drugi prototyp SP-PBC przeszedł próby fabryczne, a następnie próby homologacyjne w Instytucie Lotnictwa w Warszawie (1959-06-14 do 21) z pozytywną oceną. W zbudowanym następnie prototypie odmiany seryjnej PZL-102B wprowadzono kilka zmian: zastosowano silnik Continental C90-12F o mocy 70 kW i zmieniono konstrukcję skrzydeł (pokryto je częściowo płótnem dla zmniejszenia masy samolotu), przeprojektowano klapy.

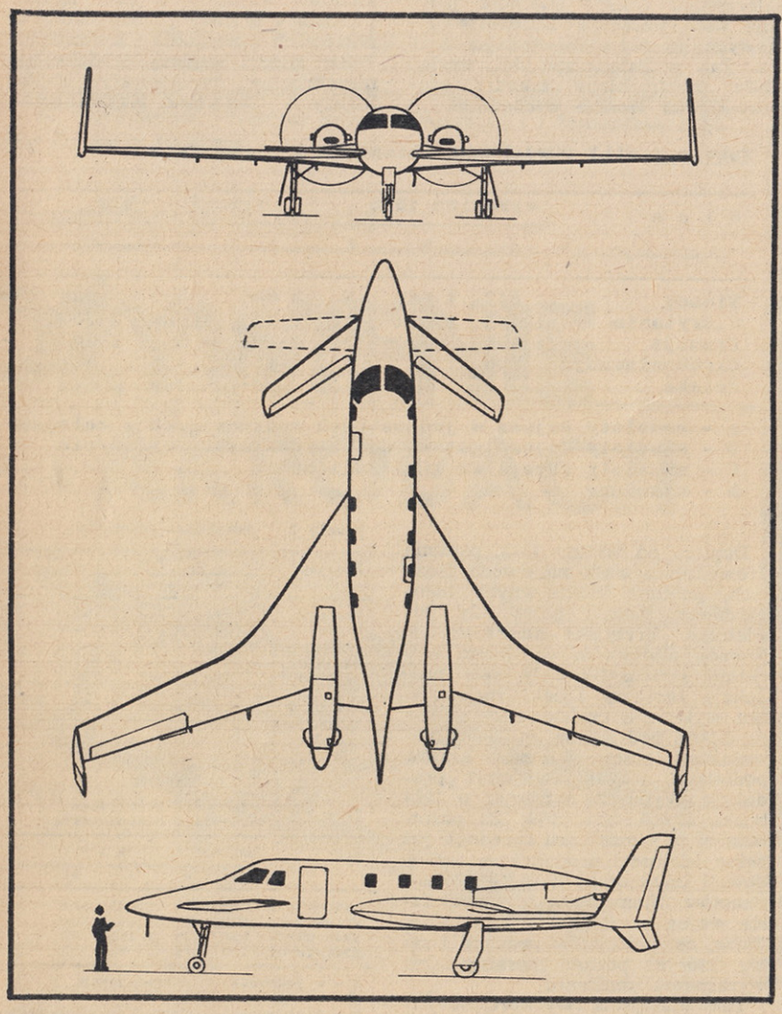
W latach 1959—1962 zbudowano 8 samolotów seryjnych, z których 7 wyeksportowano do różnych krajów. Jeden Kos pozostał w Polsce i jest obecnie w muzeum.

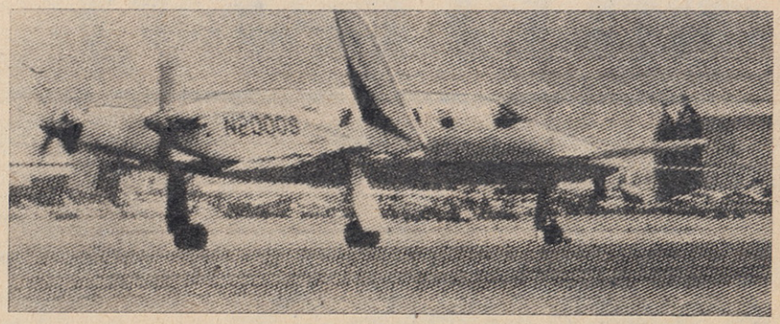
Samolot PZL-102B Kos był dwumiejscowym samolotem szkolnym i turystycznym konstrukcji metalowej. Kabina dwumiejscowa z fotelami obok siebie. W odmianie szkolnej fotele miały miski na spadochrony, a sterownice składały się z drążków sterowych i pedałów (odmiana turystyczna wyposażona była w wolanty). Za fotelami znajdował się bagażnik i apteczka podręczna. Kabina była ogrzewana i wentylowana, przykryta jednoczęściowym wiatrochronem oraz odsuwaną do tyłu osłoną ze szkła organicznego. Podwozie główne miało pojedyncze golenie z amortyzacją olejowo-powietrzną. Hamulce hydrauliczne. Kółko ogonowe samonastawne z amortyzacją gumową.

Silnik Continental C90-12F, czterocylindrowy, płaski, chłodzony powietrzem. Moc silnika — 70 kW. Samolot zabierał 75 dm³ paliwa w zbiorniku kadłubowym. (T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 8,49 m, długość — 6,97 m, wysokość — 1,89 m. Masy: własna — 418 kg, całkowita — 630 kg. Osiągi: prędkość max. — 193 km/h, przelotowa — 174 km/h, lądowania — 78 km/h, wznoszenie — 3,5 m/s, pułap — 3 800 m, rozbieg — 173 m, dobieg — 120 m, zasięg — 640 km.







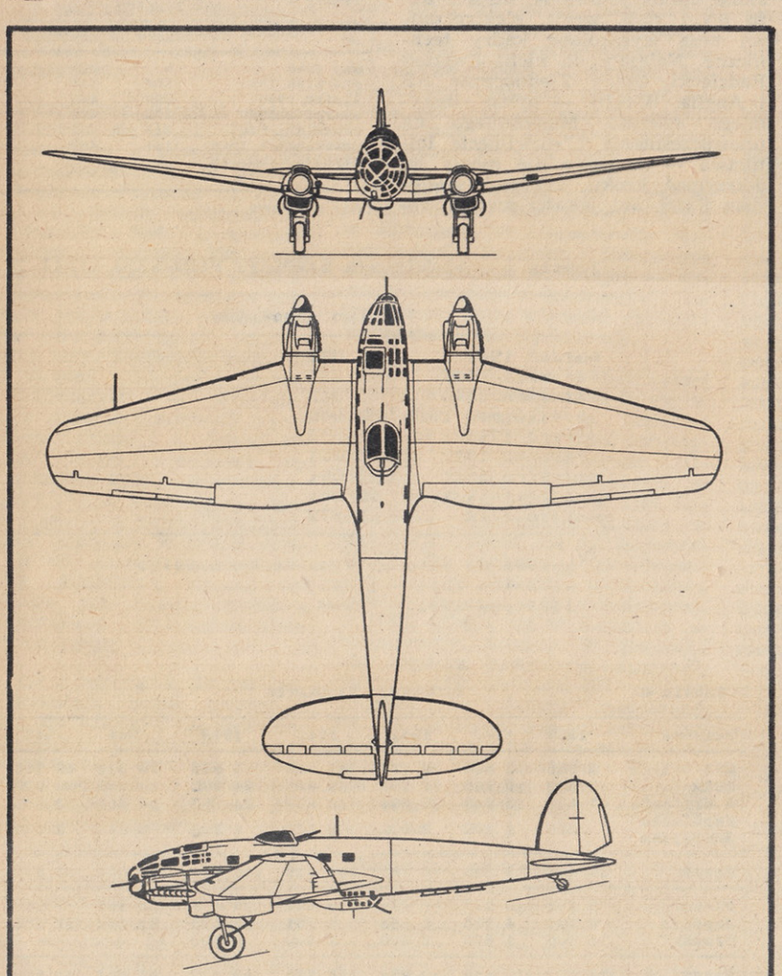
SAMOLOT DYSPOZYCYJNY BEECHCRAFT STARSHIP 1

Wytwórnia Beech Aircraft Corp. w Kansas (USA) podjęła 5 lat temu prace nad podwyższeniem osiągów oraz ekonomiki lekkich samolotów transportowych i zaprojektowała samolot Starship 1 w układzie kaczki. Dla zbadania własności aerodynamicznych i konstrukcyjnych Starship 1 wykonano latającą makietę tego samolotu, stanowiącą 80% jego wymiarów. Powstała ona przy współpracy konstruktora B. Rutana i firmy Scales Composites Inc. w Kalifornii. Oblot odbył się w sierpniu 1983 a później odbywały się intensywne próby. Makieta jest napędzana 2 silnikami Pratt-Whitney PT 6A-135. Badania te poprzedziły produkcję seryjną samolotu w naturalnej wielkości, którego oblot miał być wykonany pod koniec 1984, zaś dostawy planuje się na 1985.

W opracowaniu Starship 1 zastosowano kompozyty, które w miejscach bardziej obciążonych wzmocniono tytanem. Samolot seryjny jest wolnonośnym dolnopłatem ze skrzydłem głównym i przednim umieszczonymi w jednej płaszczyźnie i bez wzniosu. Skrzydło główne o obrysie dwutrapezowym. Część środkowa przypomina deltę o dużym skosie dodatnim, z silnym poszerzeniem przy kadłubie, na której usytuowano 2 gondole silnikowe, zaś części zewnętrzne skrzydła o mniejszym skosie i dużym wydłużeniu, z płytami brzegowymi na końcach, stanowią usterzenia kierunku. Skrzydło ma lotki i klapy Fowlera. Płat przedni o obrysie trapezowym, o zmiennej geometrii, ze sterem wysokości. W locie szybkim skos 40°, zaś przy wypuszczonych klapach ok. 0°. Kadłub z ciśnieniową kabiną mieści dwuosobową załogę oraz 9 pasażerów, barek, toaletę i 2 bagażniki (1,42 m³). Dzięki zastosowaniu kompozytów grubość ścianki konstrukcji kadłuba wynosi 6,4 cm (wobec 11—15 cm przy stopach lekkich). Podwozie wciągane. Golenie główne dwukołowe, przednia jednokołowa. Napęd stanowią 2 silniki turbośmigłowe Pratt-Whitney PT 6A-60 o mocy 746 kW każdy, napędzające 4-łopatowe śmigła pchające. Układ kaczki zapewnia nieprzeciągalność samolotu i umożliwia zastosowanie dużego rozstawu osi podwozia, co zabezpiecza przed kapotażem i umożliwia intensywne hamowanie kół przy lądowaniu. Samolot ma nowoczesne wyposażenie pokładowe a w nim system monitorowania parametrów lotu, nawigacji i osiągów opracowany przez firmę Collins. Cena samolotu 2,74 mln dolarów USA. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 16,63 m, rozpiętość płata przedniego — 8,07 m, długość — 13,84 m, wysokość — 3,89 m. **Masy:** max. startowa — 5670 kg. **Osiągi:** max. prędkość podróżna — 644 km/h, wznoszenie — 16,8 m/, pułap praktyczny — 12 500 m, zasięg z rezerwą paliwa 45 min — 3334 km.

LAMUS (1939—1945)



BOMBOWIEC HEINKEL HE-111

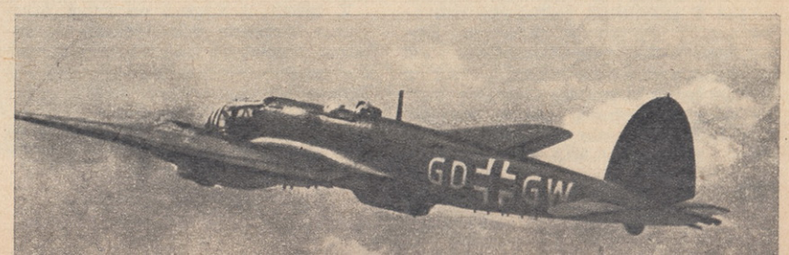
Układ Wersalski z 1918 zabronił państwu niemieckiemu posiadania lotnictwa wojskowego. Jednakże Niemcy, łamiąc traktat pokojowy, rozwijali lotnictwo wojskowe w tajemnicy, szczególnie po dojściu Hitlera do władzy w 1933. Wiele samolotów bojowych było wpierw rozwijanych jako samoloty cywilne. Przykładem jest średni bombowiec Heinkel He-111, którego 4 prototyp (V-4) został pokazany publicznie w 1936 jako prototyp szybkiego samolotu komunikacyjnego dla 10 pasażerów. Jednak pierwszy prototyp He-111, w odmianie bombowej oblatano rok wcześniej i już się rozpoczęła jej produkcja seryjna. Obie odmiany — cywilna i wojskowa — rozwijano równolegle. Wyprodukowano pewną liczbę samolotów cywilnych (C i G) i niektóre latały rozkładowo. Ale ich część została w 1938 użyta do tajnych lotów wywiadowczych nad Anglię, Francję i ZSRR, pod pozorem sprawdzenia tras dla towarzystwa Deutsche Lufthansa. Samoloty bombowe odmian B i E były użyte bojowo w Hiszpanii.

He-111 został zaprojektowany w 1934 przez braci Günterów, jako dwusilnikowa odmiana rozwojowa He-70. W toku rozwoju kształt samolotu ulegał pewnym zmianom, przede wszystkim ułatwiającym produkcję. Na przykład krawędziom natarcia i spływu płata nadano obrys prostoliniowy, rezygnując z eliptycznego, lecz z pozostawieniem charakterystycznego „wcięcia" krawędzi spływu przy kadłubie. Kadłub uległ zmianie w części przedniej, która przyjęła kształt całkowicie oszklonej kabiny, wspólnej dla pilota i nawigatora/bombardiera. Stanowisko bombardiera z jego oszkloną obrotnicą k. masz. przesunięto nieco w prawo, dla poprawienia widoczności z miejsca pilota, co nadało przedniej części kadłuba kształt niesymetryczny. Pod kadłubem stała oszklona wanna z tylnym stanowiskiem k. masz. Wszystkie te zmiany nastąpiły po raz pierwszy w odmianie oblatanej w styczniu 1938 (skrzydła z prostymi krawędziami natarcia i spływu wystąpiły już w odmianie P w 1936). Odmiany P i H w licznych wersjach były budowane w szczególnie dużych liczbach i stosowane aż do końca wojny, chociaż samolot He-111 był już od dawna przestarzały.

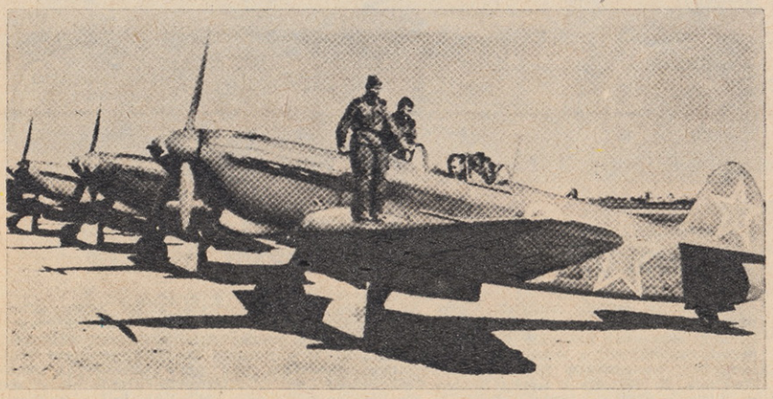
W chwili napadu na Polskę w 1939 Luftwaffe dysponowała liczbą ok. 800 samolotów He-111 (po połowie P-2 i H-1). Uzbrojenie początkowe okazało się niedostateczne, bo myśliwcy polscy zestrzelili aż 43 He-111. Polscy piloci na Zachodzie spotykali się niejednokrotnie z He-111, zwłaszcza w Bitwie o W. Brytanię, a nieraz i później. Były to przede wszystkim odmiany H-3 i H-6 produkowane w najdłuższych seriach. (J.S.).

Konstrukcja metalowa, skorupowa. **Napęd:** 2 silniki Daimler-Benz DB-601 A-1 o mocy po 746 kW (w odmianie P) lub Jumo-211 A-1 o mocy po 743 kW w odmianie He-111H. **Uzbrojenie:** 3 ruchome k. masz. MG-15 kal. 7,9 mm (z przodu, na grzbiecie kadłuba i pod kadłubem) oraz 2 000 kg bomb w odmianach P-2 i H-1. Potem zwiększono liczbę MG-15 do 6 (dodając: 1 z przodu z prawej strony i 2 w bocznych oknach kadłuba), następnie wprowadzono k. masz. MG-131 kal. 13 mm, a nawet działka MG FF kal. 20 mm.

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 22,7 m, długość — 16,5 m, wysokość — 4,0 m. **Masy:** własna — 6 765 kg, całkowita max. — 13 480 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 360 km/h (0 m) i 400 km/h (5 000 m), przelotowa — 312 i 370 km/h, pułap max. — 8 000 m, zasięg max. — 1 970 km. Dane oraz ilustracje odnoszą się do P-2.



MITY I FAKTY



Radzieckie samoloty myśliwskie Jak-8D (1944).

Co pewien czas ukazuje się coraz więcej źródłowych opracowań o udziale lotnictwa w II wojnie światowej (1939—1945). Niniejszy krótki szkic oparty jest na książce prof. historii w Cambridge R. J. Overy'ego. Książce, w której autor posługiwał się wyjątkowo wielką liczbą źródeł: oficjalnymi publikacjami (w ilości 72), historią wydaną przez poszczególne państwa (47), pamiętnikami (54), wiadomościami dodatkowymi np. artykuły w pismach fachowych (przeszło 600). Pochodzą one z publikacji angielskich, radzieckich, niemieckich, amerykańskich, polskich, czechosłowackich, francuskich oraz japońskich. Autor podkreśla, że pomimo ogromu bibliografii książka ma pewne luki (np. w stosunku do Luftwaffe). Sukcesy lotnictwa polskiego przedstawione są zgodnie z prawdą, co wykazuje, że autor bezstronnie ocenił udział w wojnie powietrznej.

„Rosnący dystans czasowy — napisał płk Czesław Krzemiński — dzielący nas od wydarzeń II wojny światowej pozwala nie tylko na bardziej przejrzyste przedstawienie faktów dotyczących działań lotnictwa w tej wojnie, ale również na bardziej pogłębioną jej analizę i ocenę. Ważną częścią składową wojny wyzwoleńczej narodu polskiego była walka polskich lotników w obronie ojczystego nieba we wrześniu 1939 roku, a następnie na froncie zachodnim i wschodnim. Należy jego działania bojowe rozpatrywać w kontekście całokształtu działań lotnictw koalicji antyhitlerowskiej".

O sukcesach odniesionych nie świadczą bynajmniej same tylko liczby samolotów. Liczy się bowiem ponadto ich wartość techniczna, wyszkolenie załóg, trafna doktryna użycia sił powietrznych, zapasy i możliwości produkcyjne, położenie geograficzne itp. Dużo dają do myślenia załączone tabele (1 i 2). Wbrew ogólnie rozpowszechnionym mniemaniom wykazują one, że różnica ilościowa w latach 1938—39 pomiędzy lotnictwem alianckim a niemieckim nie była wielka. Przeciwnie — produkcja samolotów angielskich i francuskich nawet przewyższała niemiecką. Trzeba tu jednak dodać, że wartość bojowa samolotów Luftwaffe była — ogólnie biorąc — większa. Anglicy mieli już w produkcji taśmowej Hurricane'y i Spitfire'y, Francja Devoitine D-520, ale bombowce ich były zdecydowanie słabsze. Jak z dokumentów wynika, Goering, który odegrał czołową rolę w tworzeniu Luftwaffe, nie docenił nie tylko ilościowej produkcji myśliwców angielskich ale i zdecydowanej wyższości brytyjskiego dowodzenia (radar). Zemściło się to na Luftwaffe w sierpniu i wrześniu 1940 w zmaganiach nad Wyspami Brytyjskimi.

Pomimo przewagi liczebnej aliantów, 10 maja 1940 (dzień rozpoczęcia ataku Niemców na Francję) RAF miał w pierwszej linii we Francji tylko 416 samolotów, lotnictwo francuskie 2400, Luftwaffe zaś 2750 samolotów. Wynika z tego, że słabszymi siłami Niemcy osiągnęli na obranym obszarze przewagę liczebną. Znowu fakty obalają mity.

W zamieszczonych tabelach mogą zachodzić pewne różnice i niezgodności — zupełna ścisłość jest tu wręcz nieosiągalna. Oto przykłady. Dywizjon bombowy nocny wylatuje na zadanie bojowe w sile 12 samolotów. Jeden samolot ląduje w bazie z nie wyrzuconymi bombami, dwa atakowane przez myśliwców pozbyły się swego ładunku, dwa nie powróciły (nie wiadomo czy przed, czy po wykonaniu bombardowania). W rezultacie można podać, ile załóg startowało, a nie ile wykonało swe zadanie. Zdarzały się wypadki wyrzucenia w nocy ładunku kilkuset bomb na cele-pułapki położone w pustkowiach. Czy można zaliczyć takie naloty do ogólnej liczby samolotów bombardujących Rzeszę? Dywizjony myśliwskie miały rankiem 12 samolotów, wieczorem 4. Którą liczbę należy uznać za miarodajną?

Ciekawe są dane w tabeli 3 i 4. Mówią one właściwie wszystko, bowiem wartość techniczno-bojowa myśliwców angielskich i niemieckich była — ogólnie mówiąc — równa. Wprost rewelacyjna jest podana liczba wyprodukowanych samolotów myśliwskich przez Wielką Brytanię w zestawieniu z Niemcami. Tylko bowiem w jednym miesiącu (sierpień 1940) straty w sprzęcie angielskiego lotnictwa myśliwskiego były nieznacznie wyższe niż produkcja. Rok zupełnego spokoju po zakończeniu Wojny Obronnej Polski 1939 pozwolił zbrojeniowemu przemysłowi brytyjskiemu na wytworzenie dużej ilości seryjnych, nowoczesnych samolotów obrony (myśliwców).

Z tabeli 5. można odczytać falowanie liczebne niemieckich samolotów pierwszej linii. Ilość ich spada pierwszy raz po porażce w Bitwie o Anglię (lato 1940), drugi raz po stratach poniesionych jesienią 1941 w walce ze Związkiem Radzieckim. Rewelacyjna — ale w pełni udowodniona — jest na tak olbrzymim froncie obecność jedynie 500 samolotów Luftwaffe gotowych do natychmiastowego startu. Tak w listopadzie 1941 wyglądały przetrzebione eskadry niemieckie na froncie wschodnim.

Dopiero od wiosny 1942, pomimo prowadzenia walk na dwóch frontach, pomimo intensywnych bombardowań fabryk przez siły powietrzne brytyjsko-amerykańskie, Niemcy olbrzymim wysiłkiem wyraźnie zintensyfikowały swą produkcję lotniczą. Dzięki rozproszeniu wytwórni, częściowemu zejściu produkcji pod ziemię, masowej niewolniczej pracy ludności krajów podbitych, zdołali zwiększyć produkcję. Wypuścili z fabryk w 1944 blisko 40 000 samolotów. Za późno. Alianci w tymże roku rozwinęli już pełne zdolności produkcyjne i zbudowali imponującą ilość 167 000 samolotów. Niemcom w końcowej fazie wojny zabrakło nie tyle samolotów, co materiałów pędnych i załóg, których poziom moralny uległ wyraźnemu obniżeniu.

Tak olbrzymią wytwórczość samolotów i sprzętu dodatkowego mogły rozwinąć jedynie państwa silnie uprzemysłowione, mające duże ilości stali, węgla, elektryczności oraz wyszkolone kadry techniczne. Należały do nich: Związek Radziecki, Stany Zjednoczone AP i Anglia. Włochy — mimo olbrzymiego nacisku Mussoliniego na unowocześnienie i rozwinięcie lotnictwa — w ogóle nie mogły im dotrzymać kroku, ani pod względem ilości, ani jakości produkowanych samolotów. Zatrudnienie w wojskowym przemyśle lotniczym aliantów wyniosło w 1944 łącznie przeszło 4 miliony pracowników, w Niemczech niespełna 2 miliony. Także więc i względy produkcyjne nieuchronnie zwiastowały klęskę Rzeszy.

JANUSZ KĘDZIERSKI

Tabela 1 SIŁY POWIETRZNE ALIANCKIE I NIEMIECKIE

Stan	wrzesień 1938			wrzesień 1939		
	A	B	C	A	B	C
Niemcy	2 847	1 669	N	3 609	2 893	900
W.Brytania	1 982	1 642	412	1 911	1 600	2 200
Francja	1 454	N	730	1 792	N	1 600
Czechosłowacja	600	N	N	–	–	–
Polska	N	N	N	387	N	N

A - samoloty bojowe w jednostkach operacyjnych z załogami
B - samoloty bojowe gotowe do natychmiastowego użycia
C - samoloty rezerwowe w składnicach
N - nieznane

Tabela 2 PRODUKCJA SAMOLOTÓW

Państwo	ROK		
	1937	1938	1939
Francja	743	1 382	3 163
Niemcy	5 606	5 235	8 295
Włochy	–	1 850	–
Japonia	1 511	3 201	4 467
W.Brytania	2 153	2 827	7 940
ZSRR	3 578	7 500	10 382
USA	949	1 800	2 195

Tabela 3 SAMOLOTY MYŚLIWSKIE BRYTYJSKIE I NIEMIECKIE

	Luftwaffe		RAF	
	A	B	A	B
1940-07-01	893	725	871	644
1940-08-01	860	N	1 061	705
1940-09-07	680	438	1 161	746
1940-10-01	700	275	1 048	732

A - w jednostkach operacyjnych
B - zdolne do startu
N - nieznane

Tabela 4 PRODUKCJA SAMOLOTÓW MYŚLIWSKICH

	Niemcy	W.Brytania
maj 1940	N	325
czerwiec 1940	164	446
lipiec 1940	220	496
sierpień 1940	173	476
wrzesień 1940	215	467
październik 1940	144	469
styczeń-grudzień 1940	1 870	4 283

N - nieznane

Tabela 5 NIEMIECKIE SAMOLOTY PIERWSZEJ LINII x/

	Stan samolotów
marzec 1940	3 092
czerwiec 1940	3 327
wrzesień 1940	3 015
październik 1940	2 900
marzec 1941	3 583
czerwiec 1941	3 451
wrzesień 1941	3 561
październik 1941	2 361
marzec 1942	2 872

x/ gotowe do lotu na froncie wschodnim:
wrzesień 1941 - 1 045;
listopad 1941 - 500

Tabela 6 PRODUKCJA SAMOLOTÓW

Państwo	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
USA	5 856	12 804	26 277	47 836	85 898	96 318	49 761
ZSRR	10 382	10 565	15 735	25 436	34 900	40 300	20 900
W.Brytania	7 940	15 049	20 094	23 672	26 263	26 461	12 070
Wspólnota Brytyjska	250	1 100	2 600	4 575	4 700	4 575	2 075
Razem	24 428	39 518	64 706	101 519	151 761	167 654	84 806
Niemcy	8 295	10 247	11 776	15 409	24 807	39 807	7 540
Japonia	4 467	4 768	5 088	8 861	16 693	28 180	11 066
Włochy	1 800	1 800	2 400	2 400	1 600	–	–
Razem	14 562	16 815	19 264	26 670	43 100	67 987	18 606

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Opracowany na podstawie wymagań B9/32, zmodyfikowany przez B30/36, samolot Handley Page 52 Hampden stał się obok Wellingtona podstawowym samolotem bombowym RAF. W chwili wybuchu wojny w samoloty Hampden wyposażonych było 10 dywizjonów bombowych. Piloci brytyjscy na Hampdenach dokonywali pierwszych nalotów na Niemcy oraz uczestniczyli w działaniach w Norwegii. Hampdeny były obok Wellingtonów pierwszymi samolotami RAF uczestniczącymi w nalotach na Berlin.

Od 1942 Hampdeny zaczęto przekazywać do lotnictwa Obrony Wybrzeża, po modyfikacji na wersje torpedowe (TB). Od września 1942 dwa brytyjskie dywizjony 144 i 155 przeniesiono do Murmańska, aby zwalczać niemiecką marynarkę wojenną. W grudniu 1942 pozostałe samoloty Brytyjczycy przekazali lotnikom radzieckim z 24 Pułku Lotnictwa Torpedowego, którzy użytkowali je do końca 1943.

Obok pilotów brytyjskich i radzieckich na Hampdenach latali bojowo piloci kanadyjscy i nowozelandzcy. Ogółem zbudowano 1432 Hampdeny oraz 152 Herefordy (samolot z silnikiem Nappier Dagger VIII), które były wykorzystywane głównie do szkolenia w jednostkach doskonalenia bojowego (OTU, np. nr 14).

TABLICA

1 — H.P.52 Hampden TB Mk.I kpt. A. Z. Stojanowa z 24 Morskiego Pułku Lotnictwa Torpedowego — styczeń 1943. Samolot w typowym malowaniu bombowców nocnych RAF — ciemnozielony, sjena — czarny. Znaki i kody dywizjonów brytyjskich zamalowano zieloną farbą i dodano oznaczenia radzieckie.

2 — H.P.52 Hampden Mk.I z 44 dywizjonu RAF. Samolot w typowym malowaniu samolotów bombowych nocnych, różniącym się od pokazanego na rys. 1 tym, iż kolor czarny obejmował znaczną część powierzchni bocznej i całe stateczniki pionowe.

Na zdjęciu: Hampden lotnictwa radzieckiego.

POCZTA LOTNICZA

KONIEC MITU ZERO?

Wojciech Aksamit — Wrocław. Dziękujemy za nadesłane tłumaczenie „Porównawczej oceny bojowej" z prób pomiędzy myśliwcem F6F-5 Hellcat i zdobycznym myśliwcem japońskim Zeke-52 z grudnia 1944, a opracowanej w Tactical Air Intelligence Centre w Patuxent River (Maryland) w USA, dla potrzeb pilotów lotnictwa morskiego. Krótko: Zeke-52 miał lepsze wznoszenie do 2700 m, a od 4200 m — Hellcat; Hellcat był szybszy na każdej wysokości; Zeke-52 tak samo kręcił beczki do prędkości 360 km/h, dalej ustępował Hellcatowi; Zeke-52 był znacznie lepszy w zakrętach na małych wysokościach i w locie z małą prędkością — zrównanie właściwości na 9000 m (na 3000 m promień zakrętu Zeke-52 był 3,5 raza mniejszy); Hellcat był znacznie lepszy w nurkowaniu i wyrwaniu; Zeke-52 zapewniał lepszą widoczność z kabiny w każdym kierunku; Zeke-52 miał znacznie lepszą manewrowość w locie z prędkością do 360 km/h, ale powyżej tej prędkości — Hellcat. Zalecana taktyka walki dla pilotów F6F-5: nie wdawaj się w walkę kołową, nie stosuj pętli lub zawrotów, atakuj na dużych prędkościach, a dla pozbycia się Zeke ze swego ogona zrób beczkę i nurkuj przed siebie zakręcając z dużą prędkością.

Ta informacja źródłowa powinna wreszcie dotrzeć do licznych czytelników różnych powieści i opowieści o legendarnym myśliwcu japońskim Zeke (Zero). I rozwiać jego narastający mit, przenikający również do nas. Zeke był groźny ale dla gorszych samolotów i słabych pilotów. A w pierwszej fazie wojny na Oceanie Spokojnym piloci japońscy mieli już trzyletnie doświadczenie bojowe.

SAMOLOT MOŻAJSKIEGO — RAZ JESZCZE

W ZSRR ukazała się źródłowa książka „Lotnictwo w Rosji" (1983), opracowana przez historyków z Muzeum im. N. Żukowskiego oraz specjalistów z CAGI, a obejmująca okres do 1917, ze szczególnym uwzględnieniem prac Aleksandra Możajskiego. Sprawa zbudowania w Rosji tego samolotu należy do najbardziej dyskusyjnych w historii lotnictwa (tak ocenili owe wydarzenie radzieccy recenzenci tej książki w 1984). Otóż w świetle wszechstronnych badań archiwalnych oraz analiz technicznych stwierdzono, że A. Możajski przeprowadził udane próby z modelami latającymi i loty na latawcu-szybowcu. W 1881-11-03 otrzymał pierwszy w Rosji patent na samolot. W lutym 1883 samolot był prawie ukończony, a 7 czerwca jego konstruktor wystąpił o zezwolenie na próby. W tym miejscu kończą się wiarygodne dokumenty.

Natomiast wszechstronna analiza techniczna — konstruktorska i aerodynamiczna — przeprowadzona w CAGI z całą życzliwością dla A. Możajskiego (wątpliwości rozstrzygano na „korzyść" samolotu) doprowadziła po badaniach tunelowych modeli samolotu i śmigieł do wniosku: ustalony lot poziomy tego samolotu był niemożliwy ze względu na niedostateczny ciąg.

A. Możajski, który niemal 30 lat pracował nad zrealizowaniem swej idei, wszedł jednak do historii, jako pierwszy w Rosji twórca samolotu jednopłatowego z napędem parowym i śmigłami, wyprzedzający ówczesne możliwości nauki i techniki.

Jest to uzupełnienie do opisu samolotu A. Możajskiego z SP nr 46/1984

ZNÓW NA EKRANACH

Krzysztof Borkowski — Lublin, Marcin Wolny — Zabrze. O samolotach czechosłowackich B-534 i ich udziale (z polskimi szachownicami) w walce z niemieckimi Me-109 w 1939 pisaliśmy w „Lamusie" w SP nr 50/1984. Z przykrością odnotowujemy kolejne nadanie 1984-09-08 przez TVP w audycji „Alarm dla miasta Warszawy" tych rzekomych faktów historycznych. W tej samej sprawie napisał do nas **Jacek Myczko z Bartoszyc.**

LISTY

KLASYFIKACJA SPORTOWCÓW

Szanowny Panie Redaktorze!

Nie wiem czy ktokolwiek oprócz mnie zabierze głos w sprawie „Sportowców Lotniczych '84" oraz ich klasyfikacji, zamieszczonej w numerze 52—53 „Skrzydlatej Polski" z 1984, jednakże chciałbym dorzucić do tego swoje zdanie. Uwagi moje dotyczą wyłącznie dwóch pozycji, a mianowicie miejsca czwartego, na którym wymienieni są Stefan Makne i Jerzy Czerniawski, tworzący załogę balonu „Społem-Almatur" oraz miejsca dziesiątego, na którym sklasyfikowano Ireneusza Cieślaka.

W tym samym numerze „Skrzydlatej Polski" red. Jerzy R. Konieczny informuje P.T. Czytelników, że załogę balonu „Polonia", tworzyli Ireneusz Cieślak z Aeroklubu Poznańskiego i Waldemar Ozga z Aeroklubu Śląskiego w Katowicach.

Jestem głęboko przekonany, że zasługi W. Ozgi położone dla polskiego sportu balonowego w ogóle, a szczególnie w reaktywowaniu działalności sekcji balonowej Aeroklubu Śląskiego są powszechnie znane specjalistom tej dyscypliny sportów lotniczych. Jestem również pewien, że tak jak J. Czerniawski pomógł S. Maknemu w zdobyciu trzeciego miejsca w zawodach o nagrodę im. J. G. Bennetta, tak w równej mierze W. Ozga przyczynił się do zajęcia ex aequo czwartego—piątego miejsca przez balon „Polonia" dowodzony przez I. Cieślaka.

Sądzę więc, że po proponowanej przez moją skromną osobę korekcie, miejscem dziesiątym wśród sportowców lotniczych 1984 podzieli się I. Cieślak z W. Ozgą, podobnie jak uczyniła to załoga balonu „Społem-Almatur".

Łączę wyrazy szacunku
Tadeusz Z. Litarowicz
Aeroklub Gliwicki

Red.: Nie umniejszamy zasług Waldemara Ozgi dla polskiego sportu balonowego ani w zdobyciu wysokiego miejsca balonu „Polonia" w ubiegłorocznej edycji zawodów o nagrodę im. J. G. Bennetta. Podstawą naszej dorocznej klasyfikacji są jednak wyłącznie wyniki sportowe, a te Ireneusz Cieślak miał większe, bowiem zajął ponadto 2 miejsce, lecąc solo, w międzynarodowych zawodach balonów na ogrzane powietrze o Puchar „Głosu Robotniczego" w Łodzi.

KLUB ISKRA

Romuald Rozumek, ul. Wieczorka 87/3, 41-711, Ruda Śl. 11, ma do wymiany „Plany Modelarskie" nr 91, 92, 95, 109, 116, książki: „Mikromodele" i „Mikroflota" S. Katzera, tomiki BSP nr 12 i 13; w zamian chciałby otrzymać plany-wycinanki samolotów włoskich i pancerników japońskich, niemieckich, angielskich i amerykańskich z II wojny światowej.

Kamil Rot, ul. Śliczna 60/6, 50-550 Wrocław, poszukuje dokumentacji i malowania samolotu Hawker Tempest Mk. VI. W zamian oferuje czasopisma i książki o tematyce lotniczej.

Krzysztof Jasiński, 67-100 Nowa Sól, ul. Kossaka 5c/15, poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72; w zamian oferuje płyty zespołów Nazareth, Kiss, Wings, Perfect, oraz Roda Stewarda, Erica Claptona, Urszuli i składankę „Na luzie" oraz Tygrysy i „Małe Modelarze". Odpowiedzi — po załączeniu znaczka pocztowego.

Jerzy Misiołek, ul. Niestachowska 52/41, 60-668 Poznań, poszukuje TBiU nr 50, 55, 63, 66, 72—74, 86; w zamian oferuje nie sklejone modele samolotów w skali 1:72.

Daniel Lachman, ul. Złocienia 4/19, 01-168 Warszawa, poszukuje wydawnictw: „The Mare Mechanic", „Koku-fan", „Profile", „Air International", „Air Enthusiast", „Kookaburra" i innych zachodnich publikacji lotniczych. Do odstąpienia w zamian ma modele plastykowe samolotów firmy Novo i innych. Prosi o załączenie znaczka.

Zdzisław Stachowiak, Gołuń 5/2, 62-010 Pobiedziska Pozn., poszukuje modeli samolotów i śmigłowców wojskowych, pojazdów samochodowych i in. sprzętu wojskowego oraz czasopism i katalogów modelarskich. W zamian oferuje stare i nowe banknoty i monety państw świata, znaczki pocztowe, widokówki, plakaty zespołów, adresy firm samochodowych, lotniczych i motocyklowych, automobilklubów, kierowców rajdowych, wykonawców i zespołów świata oraz modele plastykowe samochodów i samolotów produkcji krajowej. Nawiąże korespondencję z koleżankami i kolegami o podobnych zainteresowaniach.

Mirosław Kołaczyński, ul. Zwycięstwa 55/15, 45-777 Opole, nabędzie książki Nemecka „Vojenska letadla" t. I—IV oraz zamieni numery „Fantastyki" z r. 1984 na kołowrotek spinningowy.

Eugeniusz Grycz, ul. Korczyńskiego 5, 56-120 Brzeg Dolny, odstąpi, w drodze wymiany, „Małe Modelarze" z lat 1970—83, „Skrzydlatą Polskę" z lat 1981—84 i nr 19/77, zeszyty TBiU (50 egz.), „Plany Modelarskie" (30 egz.), książki o lotnictwie i tematyce wojenno-morskiej z okresu II wojny światowej, ponadto — modele plastykowe (1:72): Mosquito, Hurricane, Lysander, Spitfire, Buffalo, Tempest, P-38 Lightning, P-51 Mustang, J-35 Saab, Letov S-328. Szczegółowy spis pozycji — na życzenie, po załączeniu znaczka pocztowego.

Jacek Dziedzic, Cięcina 359, 34-350 Węg. Gór., poszukuje zeszytów TBiU, „Małych Modelarzy", planów brytyjskiego lotniskowca z II wojny światowej HMS Illustrious, a także książek z dziedziny grafologii, irydotroniki i chiromancji. Odwzajemni się egzemplarzami „Młodego Technika", „Wojskowego Przeglądu Technicznego", książkami z serii Żółtego Tygrysa, znaczkami i książką „Kyokushin Karate".

Krzysztof Wierzbiński, ul. Wrocławska 23/11, 56-513 Międzybórz, ma do odstąpienia farbę Humbrol oraz nie sklejone modele samolotów firm zachodnich, za które pragnie otrzymać balsę i plan samolotu PBY-5 Catalina.

Mariusz Wilk, ul. Gagarina 37/48, 42-550 Sosnowiec, poszukuje „Planów Modelarskich" nr 39, 48, 62, 73, 79, 93, 54, 78 i 85, za które oferuje książki o lotnictwie i Tygrysy.

Janusz Bargiel, ul. Przyjaźni 40a/7, 41-103 Siemianowice, wymieni modele samolotów: P-40B, P-61, P-38J/L, F-4F-1D, Beaufighter, Sea Fury, Vampire, Hornet i Tempest V (P. Clostermanna) firmy Novo — na modele zachodnie lub inne firmy Novo w skali 1:72. Odpowie na listy z załączonymi znaczkami.

Piotr Sobieraj, ul. Thälmana 24/17, 80-743 Gdańsk, poszukuje „Małego Modelarza" nr 9/63, 2/64, 7/65, 2/68, 7—8/68 (tylko oryginałów) oraz książki V. Nemečka „Vojenska letadla" t. 1—5. W zamian oferuje inne luźne numery „Małego Modelarza", „Modelarza", książki z serii Żółtego Tygrysa oraz o tematyce morskiej.

Tomasz Nagowski, ul. PCK 6d/17, 22-300 Krasnystaw, w zamian za ciekawe Tygrysy, Miniatury morskie, „Małe Modelarze", TBiU, zeszyty do wyklejania, numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1982—84, książki o tematyce wojenno-morskiej i lotniczej (wykaz na życzenie) — pragnie otrzymać plastykowe modele samolotów, czołgów i okrętów produkcji firm zachodnich, NRD i CSRS, książki na temat wschodnich sztuk walki, lotnictwa i wojskowości.

OGŁOSZENIA DROBNE

Sprzedam kompletny Webraprop-6, stan elektroniczny i mechaniczny idealny, 5 serwomechanizmów obrotowych, pasek i uchwyt nadajnika, akumulatory, kwarce, zapasowe potencjometry serwomechanizmów, przekładnie i akcesoria. Oraz Super Tigre 10 cm³ RC, nowy. Mirosław Lewandowski, ul. Hołdu Pruskiego 6/2, 72-600 Świnoujście.
(ogł. nr 145)

Różne materiały modelarskie — sprzedam. Wykaz po nadesłaniu znaczka + koperty. D. Mackiewicz, ul. Barona 3/1, 82-300 Elbląg.
(ogł. nr 146)

Sprzedam nie sklejone modele firmy Matchbox, 1:72: Gloster Gladiator, Brewster Buffalo, Boeing P-12E, P-51D Mustang, Spitfire Mk.IX, Hawker Fury I, MiG-21, Hurricane, Lysander. Oferty z ceną proszę kierować pod adresem: Henryk Karolczyk, 64-920 Piła, ul. Dzierżyńskiego 7/6. (ogł. nr 151)

Zamienię Kanion-B na bezdźwigarowy Stratus R-6, -8 lub kupię nową. Lech Ryszard, 46-264 Krzywiczyny 61.
(ogł. nr 142)

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. Nowicki, Wrocław 11, skrytka poczt. 105. (ogł. nr 1/85)

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny,** z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski,** z-ca sekr. red. — **Piotr Górski,** kierownicy działów — **Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1 040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045--139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— **do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,**

— **do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.**

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1985.01.18. Zam. 6406. N-28.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

CZY WIECIE, ŻE...

● Pierwsze zawody o Puchar Europy dla radiomodeli spadochronowych typu latające skrzydło rozegrane zostały w Belgii (1984-10-6 do 7). 39 zawodników, lecz tylko z 3 państw. Wykonano po 7 startów. Wśród 16 wielkich radiomodeli wywożących były 2 makiety polskiej Wilgi z silnikami 60 cm³, uznane za „królowe imprezy". Pozostałe radiomodele miały silniki 10—20 cm³. W kategorii juniorów zwyciężył zawodnik z RFN (17 lat), w kategorii seniorów zawodnik belgijski, wśród pań — zawodniczka z RFN (19 lat). Oceniano celność lądowania. Komputerowe obliczanie wyników.

● W końcu 1984 pojawiły się u nas w sprzedaży, m. in. w kioskach, zabawkowe samoloty dla dzieci z czarnymi krzyżami i napisami RFN na skrzydłach. Wyjątkowe brzydactwo wzornicze i konstrukcyjne. Może i dobrze, że te karykatury samolotu mają znaki niepolskie. Producent nieznany.

● Pierwszą w świecie zachodnim udaną próbę bezpośredniej transmisji telewizyjnej z radiomodelu przeprowadziła w 1984 telewizja ZDF z RFN. Radiomodel dwusilnikowy o rozpiętości — 3,5 m i masie całkowitej — 18 kg. Nadążna naziemna antena odbiorcza i ekran reżysera obrazu. Przewiduje się dużą przyszłość radiomodelarskim latającym kamerom TV. A może by spróbować i u nas?

● Popularny miesięcznik modelarski z RFN (dostępny również w Szwajcarii, Austrii i państwach Beneluxu) opisał w grudniu 1984 budowę i próby radiomodelu makiety polskiego szybowca SZD Foka z zachodnioniemieckiego zestawu fabrycznego w skali 1:4 (rozpiętość — 3,75 m). Foka o masie 4,88 kg lata świetnie z holu, na zboczu i w akrobacji. Profil Eppler E-203. Kadłub z kompozytu szklano-epoksydowego, płat i usterzenie styropianowe z pokryciem balsowym powleczonym żywicą epoksydową. Są też dane prawdziwego szybowca Foka-4 z wymienieniem nazwy i miejsca wytwórni: SZD w Bielsku-Białej.

● W pokazach modelarskich zamykających sezon sportowy 1984 w NRD wzięło udział 96 zawodników z ok. 300 modelami i radiomodelami latającymi. Widzów 10 000.

● Wypowiedź specjalisty od zaopatrzenia kadry narodowej USA o jakości gumy modelarskiej (grudzień 1984). Przed 11 laty ustalone zostały jej parametry pomocne dla przemysłu gumowego w USA. Co się jednak wytwarza obecnie, jest nie do przyjęcia. Prawdopodobnie połowa produkowanej gumy ma inne przeznaczenie. Każda przesyłka gumy zamówiona przez instytucję modelarską musi być badana pod względem energetycznym. Guma dla wyczynowców, to nie guma dla modeli zabawkowych i sportu masowego. Zainteresowanych problemem odsyłamy do książek Wydawnictw Komunikacji i Łączności: „Sekrety modeli z napędem gumowym" (1980) i „Modele halowe z napędem gumowym" (1981). Warto dodać, że energia jednostkowa gumy nawet najlepszych wytwórców jest zmienna, np. dla gumy Pirelli z 1974 wynosi 8 064 J/kg, a z 1976 — 9 025 J/kg. Przyrząd pomiarowy może zrobić każdy modelarz wyczynowy. Oczywiście wygodniej jest, gdy jakość gumy sprawdza instytucja zamawiająca. U nas: CSH i APRL.

● W miesięczniku „Amatérské Radio" z CSRS (nr 9, 10 i 11/1984) był zamieszczony szczegółowy opis budowy i regulacji kompletnej aparatury do proporcjonalnego sterowania modeli z modulacją częstotliwościową (FM). Podano rysunki płytek obwodów drukowanych. Budowa kompletnej aparatury sterującej FM była też opisana (z rysunkami płytek) w miesięczniku „Modellbauheute" z NRD (nr 7, 8 i 9/1984).

● Znane również w Polsce radzieckie samozapłonowe silniki modelarskie CSTKAM — 2,5D mają moc znamionową 250 W (0,34 KM) przy 16 000 obr/min z fabrycznym śmigłem 200 × 100 mm. Jeśli jednak silnik rozwija prędkość obrotową do 70—80% wartości znamionowej, należy dodać brązową tulejkę ślizgową wału korbowego oraz zwiększyć frezem kanały przelotowe w karterze. Teraz silnik powinien rozwijać prędkość obrotową co najmniej 17 000 obr/min (śmigło fabryczne i paliwo standardowe). Tak ulepszona odmiana silnika z zapłonem żarowym rozwija 20 000 obr/min z paliwem standardowym i śmigłem fabrycznym. Szczegóły można znaleźć w czasopiśmie „Modelist Konstruktor" (nr 11/1984).

● Najstarsze wychodzące do dziś lotnicze czasopisma modelarskie w świecie: „Flying Models" (USA — od 1927), „Model Airplane News" (USA — od 1929), „Aeromodeller" (W. Brytania — od 1935), „Modèle Réduit d'Avion" (Francja — od 1936); pozostałe najpopularniejsze obecnie czasopisma zaczęły się ukazywać w latach 1950—1966. „Skrzydlata Polska" nawiązuje tradycją do 1930 (z przerwą wojenną 1939—1945). Polskie specjalistyczne czasopisma modelarskie ukazują się: „Modelarz" — od 1954 (nakład jednorazowy — 80 000 egz.), „Mały Modelarz" — od 1957 (14 000 egz.), „Plany Modelarskie" — od 1985 (8 000 egz.).

● Prasa modelarska CSRS zasygnalizowała w 1984 zjawisko kradzieży modeli, silników i aparatur sterujących dokonywanych przez wyrostków (często grupy), w tym dziewczyny. Zwraca się uwagę, że raczej nie są oni modelarzami.

● Brytyjskie narodowe stowarzyszenie modelarzy lotniczych SMAE liczyło członków i kandydatów: w 1981 — ok. 7 000, w 1982 i 1983 — 5 800, na progu 1985 — ok. 11 500. Dodatkowa opłata roczna za licencję sportową wynosi 10 funtów bryt. (dwukrotnie więcej od składki członkowskiej). Dwumiesięcznik SMAE ma nazwę „Model Flyer".

● Najprostszy minikalkulator kieszonkowy można wykorzystać jako licznik wkręceń gumy w modelach z napędem gumowym. Obliczanie na starcie liczby wkręceń, gdy nakręcarka ma przełożenie np. 1:2,75 lub 1:3,5, jest kłopotliwe. A wystarczy dodać gniazdo wtykowe w minikalkulatorze i dwa kontaktrony w nakręcarce.

● Nowym rodzajem są od 1984 radiomodele do walki powietrznej. Wygląd i zasada walki jak w modelach na uwięzi F2D.

● Amerykańskie stowarzyszenie modeli swobodnie latających ma przyznać w 1985 dwa rodzaje wyróżnień: dla 10 najlepszych modeli roku oraz wyróżnienie dla najsławniejszego modelu roku.

● Radiomodel z napędem z 1951 Szweda S.-O. Lindena znajduje się obecnie w zbiorach krajowego Muzeum Szybownictwa w Allebergu.

● Rozwój radiomodeli śmigłowców pociągnął za sobą rozwój symulatorów treningowych. Są proste i złożone. Konstruktorem urządzenia odpowiadającego najlepszym wzorom zagranicznym jest inż. Aleksander Rawski z Warszawy. Po treningu w mieszkaniu łatwiej lata się w terenie. Śmigłowiec treningowy ma napęd elektryczny i jest sterowany aparaturą radiową we wszelkich stanach lotu.

● Węgierskie rekordy w klasie radiomodeli szybowców F3B: czas — 5 h 08' 21" (1972), odległość po prostej — 8 km (1980), wysokość — 490 m (1975), prędkość — 166,95 km/h (1981), odległość w obwodzie zamkniętym — 50 km (1981), prędkość w obwodzie zamkniętym — 76,44 km/h (1980).

● W międzynarodowych zawodach modeli halowych Flemalle—84, rozegranych w Belgii, startowali zawodnicy z: Belgii, CSRS, Francji, Holandii, Japonii, RFN, Szwajcarii, Włoch i USA. Rozegrano 7 klas modeli (w tym F1D z mikrofilmem i juniorów oraz 2 klasy „orzeszków" — latających na czas i makiet). W F1D zwyciężyli Belg i Francuz (junior). Najwięcej było modeli „orzeszkowych" (60, w tym ok. 12 przysłanych do startu z zastępstwem — proxy).

● Znany modelarz francuski Emmanuel Fillon (zdobywca pucharu Wakefielda w 1937!) startuje nadal na zawodach międzynarodowych z minimodelami kadłubowymi („orzeszkami") śmigłowców z napędem gumowym. Balsowy wirnik- główny i ogonowy są połączone z napędem gumowym miękkimi wałkami. Max. obliczeniowy czas lotu 40 s nie został jeszcze osiągnięty.

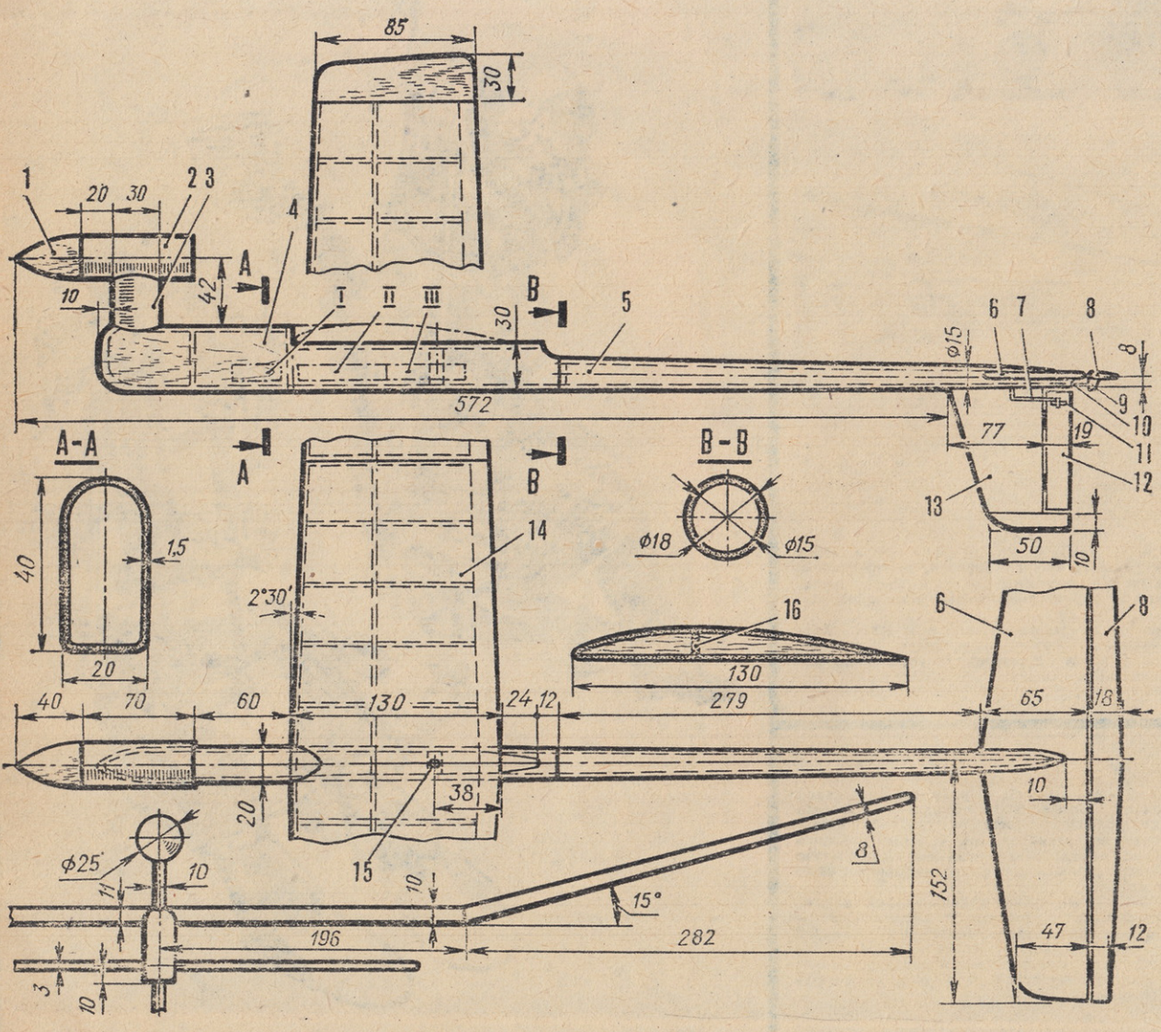
● Organizatorzy radiomodelarskich pokazów publicznych w W. Brytanii są nadal ostrzegani przed zbytnią wiarą w niezawodność aparatur sterujących i umiejętność pilotów (nawet mających setki godzin treningu), grożącą poważnymi wypadkami wśród widzów oraz zakazem tego rodzaju imprez samodzielnych albo w części pokazów ogólnolotniczych. Przytacza się wyniki ekspertyz NASA o ciągłej jeszcze zawodności urządzeń elektronicznych. Nie ma aparatur sterujących o 100% pewności. Trzeba więc myśleć i ostrzegać również publiczność poprzez głośniki.

● Oprócz elektrostatycznych autopilotów do uskrzydlonych modeli latających stosuje się coraz częściej autopiloty giroskopowe w radiomodelach śmigłowców. Wykorzystuje się tarczę wirującą napędzaną mikrosilnikiem elektrycznym z elektrooptycznym czujnikiem (optronem) impulsów oraz układem elektronicznym przystosowanym do serwomechanizmu śmigła ogonowego. Są też czujniki fotoelektryczno-potencjometryczne. Autopilot nie reaguje w zakresie małych odchyleń (zwykle stopień z sekundami). Są zestawy pojedyncze i podwójne. Stosuje się do 3 autopilotów pojedynczych w 1 radiomodelu. Im bliżej autopilot znajduje się wału wirnika nośnego, tym działa skuteczniej.

● W Wydawnictwach Komunikacji i Łączności ukazało się II zmienione wydanie pracy zbiorowej „Poradnik radioamatora" zawierające obszerny (66 str.) rozdział o zdalnym sterowaniu modeli. Stron — 1 085, cena — 1 000 zł.

● Decyzję o budowie makiety latającej gada (patrz SP nr 52—53/1984) poprzedziła obecność Paula i Parkera MacCready'ch na zawodach modeli ornitopterów, a następnie zaproszenie modelarzy do wytwórni w Pasadenie. Odbyła się tam dwudniowa dyskusja paleontologów, inżynierów lotniczych oraz ekspertów w dziedzinie ornitopterów z USA. Wśród nich był nawet konstruktor popularnej zabawki latającej z ruchomymi skrzydłami Whano Bird oraz jedyny konstruktor modeli ornitopterów z napędem spalinowym. Głównym dyskutowanym problemem była możliwość lotu skrzydłowca bez stateczników. W płacie nieruchomym ich rolę spełniają odpowiednio ukształtowane krawędzie tylne, ale w ruchomym? Dr P. MacCready był przekonany, że pokona tę trudność.

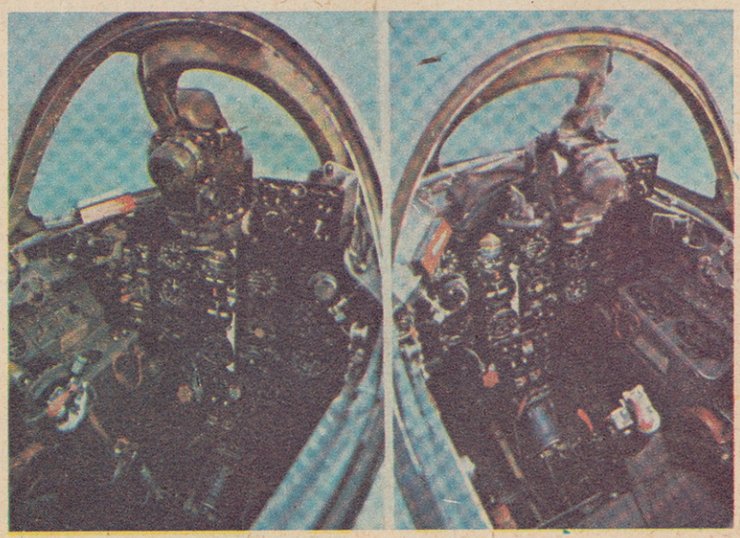
RADIORAKIETOPLAN



Radiomodel klasy S8E F. Burnesa z USA, jednego z najlepszych zawodników ostatnich mistrzostw świata FAI w Nowym Sączu. Konstrukcja balsowa. Pojemnik silnikowy z kartonu (3 warstwy). Popychacze sterowe z drutu stalowego 1 mm. Pokrycie papierem japońskim. Krawędzie stateczników wzmocnione taśmą samoprzylepną. Masa odbiornika z 2 serwomechanizmami i zasilaniem — 65 g. Masa skrzydeł — ok. 100 g. Masa całkowita — 220 g. Silnik rakietowy 40 Ns pracujący ok. 9 s.

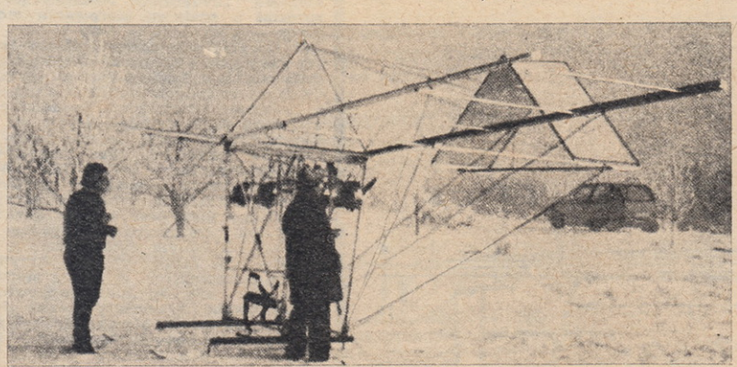
Oznaczenia: 1 — owiewka, 2 — pojemnik silnika rakietowego, 3 — wieżyczka, 4 — przód kadłuba, 5 — rura kadłubowa, 6, 13 — stateczniki, 7, 10 — popychacze sterowe, 8, 12 — stery, 9, 11 — dźwignie sterowe, 14 — płat, 15 — śruba mocująca płat, 16 — dźwigar płata; stateczniki z płytki płaskiej 3 mm. I — akumulator, II — odbiornik, III — serwomechanizmy. Patrz również SP nr 34/1984.

Rysunek: wg „Modelist Konstruktor"



KABINA PILOTA

Barwne wnętrze kabiny odrzutowego samolotu myśliwskiego MiG-15, oglądane z prawej i lewej strony kadłuba. Samoloty MiG-15 były produkowane z licencji radzieckiej w Polsce (Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu; Lim-1 od 1952, zaś od 1954 Lim-2 będący odpowiednikiem MiGa-15 bis) oraz w CSRS (Rudý Letov, Aero Vodochody i inne wytwórnie kooperacyjne — od 1951 MiG-15/S-102, zaś od 1954 odmiany MiG-15 bis/S-103 i UTI MiG-15). Silniki też były produkowane w Polsce i CSRS. Szczegółowe rysunki odmian samolotu MiG-15 były zamieszczone w SP nr 27/1984.



GALERIA ULM-ów

FULMAR HERON. Jednomiejscowy ULM z Francji. Silnik (340 cm³) o mocy 17 kW. Zapas paliwa — 10 kg. Konstrukcja metalowo-dakronowa. Rozpiętość — 10 m, pow. płata — 13,4 m². Masy — 90/190 kg. Prędkości — 60/35 km/h, wznoszenie — 1,5 m/s. Zasięg max. — 120 km (2 h). Współczynniki przeciążeń dopuszczalnych: +6 i —3.

TEMPLE-WING FE-F3. Eksperymentalny ULM jednomiejscowy z RFN. Rozpiętość — 10,3 m, długość — 4,35 m, wysokość — 3,09 m, pow. płata — 15,4 m². Masy — 90/180 kg. Napęd o mocy min. — 17,6 kW. Konstrukcja rozwojowa zaprojektowana przez profesora wyższej uczelni lotniczej.

LOTNICTWO NA KRĄŻKU

Rekord prędkości w produkcji kaset magnetowidowych z pokazów lotniczych został ustanowiony na międzynarodowym salonie Farnborough—84. Kaseta z 40-min zapisem kolorowym zawierająca pokazy w locie m. in. F-20 Tigershark, Mi-26, Tornado F-2, Skyship-600 była w sprzedaży już w dniu pokazów publicznych. Niemożliwe? Zdjęcia wykonano poprzedniego dnia na zamkniętym pokazie komercyjnym i po całonocnej pracy skierowano do sprzedaży ok. 1000 pierwszych kaset w efektownym opakowaniu.

Warto wspomnieć, że w świecie handluje się nie tylko wideokasetami z programami porno lecz także z utrwalonymi pokazami: lotniczych zespołów akrobacyjnych, ULM-ów, lotni, mistrzostw w akrobacji samolotowej itd. Nas też to czeka! Magnetowidy MTV są przecież produkowane w kraju i znajdują się już w bardzo wielu szkołach, świetlicach oraz domach. Utrwalenie i rozpowszechnienie zapisów z najciekawszych imprez lotniczych w Polsce na pewno posłużyłoby propagandzie i szkoleniu lotniczemu.

FESTIWAL 1985

XII Światowy Festiwal Młodzieży i Studentów odbędzie się w 1985 w Moskwie. Oficjalnym przewoźnikiem tej imprezy został Aerofłot, co oczywiście nie wyklucza, że uczestnicy tej wielkiej imprezy z niektórych państw skorzystają z usług swoich towarzystw lotniczych lub z ponad 100 zwykłych międzynarodowych połączeń rejsowych Aerofłotu.

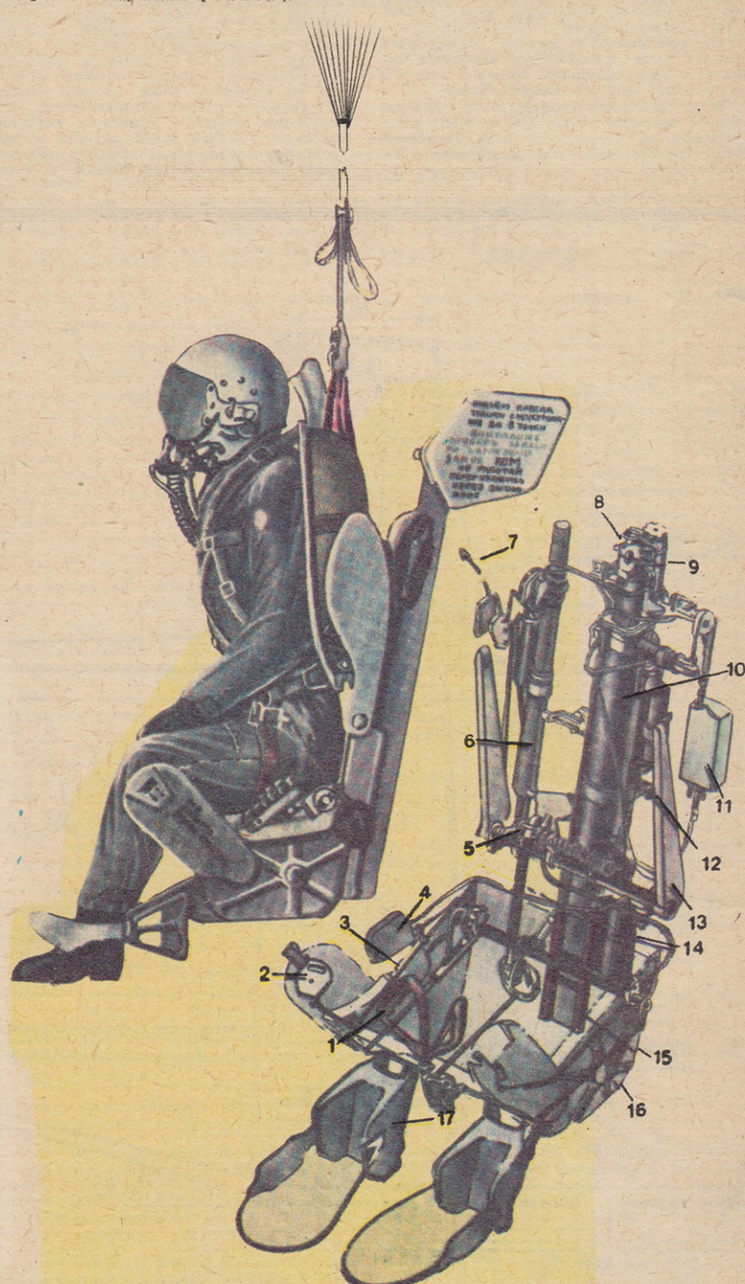
Głównym portem lotniczym festiwalu będzie Szeremietiewo-2, czynne od 1980. Jego dworzec ma powierzchnię 85 000 m² i jest przystosowany do szybkiej obsługi wielkiej liczby pasażerów. Formalności odlotowe (rejestracja biletów, odprawa bagażowa) nie trwają tu dłużej jak 3—4 min i mogą być dokonywane równocześnie przez 24 stoiska. Dworzec ma 9 kondygnacji, z czego 4 dla pasażerów. Dojazd z lotniska do centrum Moskwy trwa 25—30 min.

Specjalne rejsy festiwalowe Aerofłotu będą obsługiwane samolotami Il-86 oraz Jak-42, dla 350 i 120 pasażerów. Ruch samolotów będzie kierowany z ziemi przy użyciu — tak jak obecnie — nowoczesnego urządzenia Terkas znajdującego się w moskiewskim porcie lotniczym Wnukowo.

FOTEL WYRZUCANY

Ratowniczy fotel dla pilotów samolotów odrzutowych: 1 — zdwojona dźwignia uruchomienia, 2 — dźwignia otwarcia zamków systemu ustalającego położenie tułowia pilota, 3 i 4 — urządzenie półautomatyczne otwierające zamki 2, 5 — eksploatacyjny i awaryjny (6) mechanizm napięcia uprzęży plecowej, 7 — linka rozłączenia fotela, 8 — mechanizm spadochronowy systemu ustatecznia jącego fotel, 9 — głowica pierwszego spadochronu ustatecznia jącego, 10 — kombinowany ładunek pirotechniczny, 11 — spadochronowy automat wyrzucający, 12 — rolki ustalające fotel w kabinie, 13 — ograniczniki zapobiegające rozrzutowi rąk pilota przez strumień powietrza, 14 — regulacja fotela zależnie od wzrostu pilota, 15 — prowadnice miski fotela, 16 — miska fotela, 17 — uchwyty dla nóg.

Fotele wyrzucane są stosowane praktycznie od 1946. Najpierw działały one tylko na dużych wysokościach. W 1983 umożliwiały one ratunek pilotowi lecącemu w locie odwróconym już na wysokości 21 m od pasa lotniskowego (podczas prób nawet na 13 m). Współczesne fotele wyrzucane są wyposażone w radiowysokościomierze mikrofalowe i mikroprocesory sterujące kierunkiem ciągu silnika wyrzutni. Czas działania urządzeń fotela wyrzucanego powinien być jak najkrótszy, bo umożliwia ratunek na wysokościach tzw. zerowych. Nie przekracza on zwykle 2,2 s. W samolotach dwumiejscowych fotele są wyrzucane kolejno z małą różnicą czasową.



Zdjęcia i rysunki: „Letectvi + kosmonautika", „Tiechnika — Mołodioży", archiwum.